UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1913 N° .....

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

La Septicémie gonococcique essentielle

PAR

Rémi FORTIN

NÉ A ST-GERMAIN-LE FOUILLOUX (MAYENNE), LE 18 AOUT 1888

Président : M. le Professeur ROGER

PARIS
LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
OLLIER-HENRY
26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI^e^)
1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE.
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DES SAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantine	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUENIOT	LEREBOULLET	RIBERE
BERNARD	GUILLAIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JEANNIN	LŒPER	ROUSSY
BRUMPT	JOUSSET André	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	LABBE Henri	MOCQUOT	SAUVAGE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVAS-TINE	MULON	SCHWARTZ
CHAMPY	LANGLOIS	NICLOUX	SICARD
CHEVASSU	LECÈNE	NOBECOURT	TANON
COUVELAIRE	LEMIERRE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY	VILLARET
GRÉGOIRE	RETTERER		ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

A MES AMIS

A MON COUSIN

LE DOCTEUR JOUIS

Toute mon affection, toute ma reconnaissance.

A TOUS MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

et en particulier

A M. LE PROFESSEUR PERRIN DE LA TOUCHE

dont nous eumes l'honneur d'être l'interne (1911-1912)

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FOLLET

dont nous eumes également l'honneur d'être l'interne pendant une grande partie de l'année 1910-1911

A MESSIEURS LES PROFESSEURS

DAYOT, BODIN, VÉRON, ASSICOT, LE DAMANY

A MM. LES DOCTEURS MARQUIS ET HARDOUIN

Professeurs suppléants de Clinique chirurgicale, et

BOURDINIÈRE

Chef de Clinique médicale

pour la grande amabilité que nous avons toujours trouvée auprès d'eux pendant le cours de nos études médicales

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVREL

Professeur suppléant de Clinique médicale

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et auprès de qui nous avons toujours trouvé l'accueil le plus bienveillant et les conseils les plus éclairés.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

Professeur de Pathologie expérimentale et comparée

Médecin de l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

La blennorrhagie a été considérée pendant des siècles comme une maladie essentiellement localisée à l'appareil génital de l'homme et de la femme. Plus tard on vit que le gonocoque pouvait envahir tout l'organisme et avant même de le connaître, on constata ses méfaits dans les articulations, dans l'endocarde, dans la plèvre, et dans toutes les séreuses de l'organisme.

Lorsqu'on put étudier le microbe, on remarqua que pour aller faire une localisation secondaire, il lui fallait passer dans le sang, créant chez sa victime un véritable état septicémique. Mais en général cet état n'attirait pas l'attention, soit qu'il ne donnât que quelques phénomènes généraux ou que ces phénomènes généraux paraissent être causés par la métastase.

Pourtant depuis bientôt un demi siècle, quelques cliniciens avaient observé chez certains sujets

atteints de blennhorragie un état spécial avec trouble de la santé générale, anémie et fièvre sans aucune localisation à distance, et ils avaient été conduits à penser que dans ces cas particuliers ils se trouvaient peut-être en face d'une septicémie pure. La découverte du microbe dans le sang, qui vint plus tard, prouva qu'ils avaient vu juste : la gonococcémie existe réellement mais les cas en paraissent encore rares à l'heure actuelle. Nous avons pu en observer deux pendant l'année que nous avons passée chez Monsieur le Professeur Follet, à Rennes.

Le premier (observ. I) chez une femme qui guérit après avoir présenté pendant près de deux mois des phénomènes généraux très graves.(1)

Le second (observ. II.) chez un homme qui entra à l'Hôtel-Dieu avec une anémie intense et mourut le lendemain.

Le peu d'observations publiées sur ce sujet et l'intérêt de la question nous ont donné l'idée d'en faire une étude d'ensemble.

Nous étudions donc l'infection sanguine généralisée, due au gonocoque se traduisant seulement par des phénomènes généraux.

Bien qu'il soit difficile de faire le départ des cas mixtes, nous envisageons spécialement dans ce travail ce qui concerne la gonococcemie.

(I) Ce cas a fait l'objet d'une étude publiée par M. le docteur Chevrel dans le « *Progrès Médical* » du 8 juin 1912.

HISTORIQUE

L'histoire de la septicémie gonococcique peut se diviser en deux phases.

La première n'est pas la moins intéressante quoique basée seulement sur des faits cliniques.

Dès 1865, Pidoux écrivait : « N'avez-vous pas remarqué assez souvent comme moi l'altération disproportionnée en apparence que présente le faciès, la santé générale de certains jeunes gens atteints de blennorrhagie récente.

Pour moi elle m'a toujours fait beaucoup réfléchir, leur paleur, l'expression terne du regard, quelque chose de relaché dans les traits du visage, un peu d'amaigrissement rapide, et de décoloration blafarde de la peau semble indiquer chez eux l'existence d'une maladie ancienne ou grave.

Cette altération constitutionnelle consiste dans une sorte de lymphatisme ou d'état strumeux qu'on croirait être inoculé au sujet par la blennorrhagie.»

Nous trouvons également dans la thèse de Jouis, en 1891, les lignes suivantes. « On observe chez les individus porteurs d'une blennorrhagie un état d'affaiblissement général avec pâleur, dépression physique et morale, un véritable état anémique. Cet état ne doit-il pas faire penser à une infection, une viciation du sang par un principe virulent. »

Cette atteinte à l'état général compliquée de fièvre a été signalée par Cullerier, Grisolle, Fournier, Roma, Jullien, Noguès, Finger. Padula, en 1894, a décrit dans la blennorrhagie non compliquée des accès de fièvre rémittente avec dépression générale, fatigue et légère augmentation de volume de la rate. Trékaki en cite des cas également. Il prétend en avoir trouvé 31 cas sur 50 malades.

Chez deux blennorrhagiques, Von Zeiss, a observé un état général véritablement septicemique avec fièvre à 40° pendant une douzaine de jours, amaigrissement, splénomégalie, et même, dans un cas, légère teinte subictérique des conjonctives.

Guiart avaient vu « des symptômes généraux de la blennorrhagie sans complications ». Il cite le cas d'une malade qui a fait, « pendant 4 jours, 39° de température vers le 18e jours de traitement, sans aucune localisation. Un traitement par les balsamique la fit disparaître. »

Abel Souplet, en 1893, intitulait sa thèse : « La blennorrhagie, maladie générale ».

On s'acheminait donc vers l'idée de la gonococcémie, mais il fallait la preuve bactériologique pour

confirmer les idées que Souplet n'avait pas osé affirmer d'une façon catégorique. De toute nécessité, disait-il en concluant, il faudrait étudier l'état du sang chez les blennorrhagiques avant de rien conclure de précis.

L'année suivante, pour la première fois, en 1894, Hewes isola le gonocoque par ensemencement du sang de deux malades atteints de polyarthrite blennorrhagique.

Divers cas analogues ayant été publiés les années suivantes et le nombre des examens positifs s'étant enrichi, M. Balzer, dans un rapport présenté au congrès international de médecine en 1900 sur « les causes des infections généralisées dans la blennorrhagie », put écrire la phrase suivante : « Le gonocoque de Neisser, agent pathogène de la blennorrhagie des muqueuses, est aussi l'agent pathogène de l'infection générale. Le rôle prépondérant et direct semble devoir être de plus en plus reconnu au gonocoque. Il existe peut-être des localisations attribuées jusqu'ici aux toxines ».

En 1906, la question fut bien étudiée par Lemierre et Faure-Baulieu dans un article paru dans la « Gazette des Hôpitaux » (septicemie et pyohémie gonococcique). Ces auteurs prouvent que la gonococcémie existe tout en étant une affection rare. La même année, l'un d'eux, Faure-Beaulieu dans sa thèse : « La septicémie gonococcique prouvée par la constatation du gonocoque dans le sang circulant », réunit 34 observations dans lesquelles on trouva le

gonocoque dans le sang des malades atteints de blenmorrhagie. Parmi ces cas il trouva 3 cas de septicémie pure indiscutables. Dieulafoy, en 1909, en publie une observation intéressante.

Le nombre en serait beaucoup plus élevé si chez tous les sujets présentant de la fièvre au cours de la blennorrhagie on recherchait le gonocoque mais on ne l'a pas fait jusqu'ici. C'est ce qui explique le peu d'observations que nous aurons à notre disposition pour faire notre étude.

ÉTIOLOGIE

Dans ce chapitre nous allons passer en revue les causes qui peuvent occasionner la maladie, l'âge du sujet, son sexe, sa santé antérieure et actuelle et certaines qualités du germe lui-même.

C'est naturellement à l'âge ou l'on s'expose le plus à la blennorrhagie que l'on rencontre la septicémie gonococcique, mais nous donnons l'histoire d'un malade âgé de soixante ans.

Il semble d'après les observations de Faure-Beaulieu et les nôtres que l'homme y serait plus prédisposé, mais tandis qu'il trouve seulement 5 cas sur 34 chez la femme, nous en trouvons 4 sur 11. Comme la femme s'expose peut-être moins souvent que l'homme à la blennorrhagie et que cette affection est plus souvent méconnue chez elle, qui se prête moins volontiers à l'examen de ses organes génitaux, nous croyons que les deux sexes peuvent avec la même fréquence faire cette complication.

La gonococcémie semble rare au cours de la blennorrhagie simple. Trapeznickof, en 1892, ensemença le sang de 32 sujets atteints de cette maladie et chez aucun il ne trouve le gonocoque. Oro, en 1902, avec une technique plus perfectionnée (sur gelose au sang glycériné) ensemença le sang d'un grand nombre de blennorrhagiques ainsi répartis :

1° 35 cas d'urétrite aigüe ;

2° 12 cas d'urétrite subaigüe ;

3° 3 cas d'urétrite chronique ;

4° 4 cas d'urétrite avec abcès périurétrale ;

5° 3 cas de rhumatisme blennorrhagique aigu.

Tous ces ensemencements furent suivis d'un résultat négatif sauf dans un cas compliqué de rhumatisme. Ces faits prouvent la rareté de cette complication et nous font voir qu'elle manque toujours en cas d'uréthrite simple sans lésions métastatiques ou phénomènes généraux. C'est d'après nos observations au moment ou l'écoulement est en pleine activité que le microbe passe dans le sang. Souvent à ce moment l'écoulement s'arrête ou diminue (cas de Dieulafoy, Barbiani, Faure-Beaulieu). Certains auteurs ont vu la métastase précéder l'urétrite ce qui prouverait que la septicémie a été antérieure à l'écoulement.

La résistance du sujet semble intervenir dans certains cas. Dans celui de Krause c'est une femme nouvellement accouchée et atteinte de pyosalpinx double. Dans celui de Rendu une femme surmenée par le travail. Le soldat de Scherrer venait de ter-

miner ses marches d'épreuve et le malade de notre observation II menait une vie qui ruinait sa santé.

Disons en terminant qu'il y a lieu d'incriminer les qualités spéciales au germe lui-même. Vaquez a vu deux cas compliqués d'arthropathies chez deux individus contaminés à la même source. Ahman retira du sang d'un de ses malades, ayant fait une complication pulmonaire et une synovite, du gonocoque qu'il inocula à un homme sain. Ce dernier fit une blennorrhagie compliquée de phénomènes pulmonaires graves et une synovite. Ces cas sont assez suggestifs pour être cités.

PATHOGÉNIE

Nous allons maintenant rechercher comment il peut se faire qu'un germe microbien localisé dans l'urètre passe dans la circulation générale. Nous allons le suivre de la muqueuse dans le sang en essayant de comprendre quelles raisons le décident à passer dans la circulation.

Au point de vue pathogénique toute septicémie complète se fait en trois phases.

1° Le microbe passe de la lésion locale dans la circulation soit par les lymphatiques, soit par les veines.

2° Le microbe circule dans le sang.

3° Il va se fixer dans les organes ou des régions éloignées de son point de départ.

Dans les cas qui nous occupent l'infection s'arrête au second stade et le malade ne fait aucune localisation. Mais, disons le bien, ces cas sont très rares et presque toujours le troisième stade appa-

raît. Dans les 34 cas que Faure-Beaulieu relate dans sa thèse 3 seulement ont trait à de la septicémie pure.

Nous avons des phénomènes généraux chez un sujet atteint de blennorrhagie. Quels sont les agents qui peuvent en être la cause ?

Abel Souplet dans sa thèse avait formulé 3 hypothèses. Selon lui il peut y avoir :

1° Infection par le gonocoque lui-même.

2° Infection mixte par le gonocoque associé à d'autres microbes.

3° Infection secondaire par microbes vulgaires

M. Balzer dans son rapport au Congrès International de médecine de 1900 dont nous avons donné les conclusions plus haut a montré que l'infection est essentiellement due au gonocoque.

L'auteur cite bien des cas ou on a vu une association microbienne qui peut se faire d'emblée ou être secondaire. Les microbes les plus souvent trouvés sont par ordre de fréquence le staphylocoque, le streptocoque, le colibacille et le pneumocoque. Il prétend que cette double infection aggrave le pronostic, ce qui n'a rien de spécial au gonocoque.

Ces cas sont rares et dans toutes nos observations nous ne les avons pas rencontrés.

La réponse aux hypothèses de Souplet a depuis été donnée par les résultats des hémocultures, qui n'ont fait que confirmer l'opinion de M. Balzer.

Il est important maintenant de savoir si c'est le microbe lui-même qui agit ou sa toxine. « Cette

toxine a été mise hors de doute par Wassermann, Nicolaysen, Laitinen, Scholtz, Krause, Cantoni, Jundel et beaucoup d'autres. Mais peut-elle diffuser dans l'organisme et y déterminer des troubles généraux ou au contraire a-t-elle une localisation purement locale et liée à la présence du gonocoque lui-même ? » (Lemierre et Faure-Beaulieu).

Pour résoudre ce problème Wassermann s'injecta sous la peau 1 centimètre cube d'une solution stérilisée.

Mais, point important, cette culture n'était pas filtrée. Il ressentit, en outre d'une douleur locale, quelques frissons, de la température qui monta à 38°, des malaises ; en un mot, un ensemble de symptômes rappelant celui de la gonococcémie, mais cet état ne dura pas. De Christmass est le seul qui, avec des cultures filtrées, a pu obtenir une gonotoxine dialysable donnant des accidents mortels par injection cérébrale. Ces accidents très graves rappelaient imparfaitement ceux que l'on observe dans la septicémie habituelle.

Balzer dit bien à ce propos en parlant de la toxine : « Dans l'infection générale, il est « possible » que son rôle puisse être isolé de celui du gonocoque ; certaines manifestations seraient dues à l'intoxication plutôt qu'à l'infection ». Mais il « croit » que la toxine est contenue exclusivement dans le corps même du gonocoque. — C'est également l'opinion de tous les auteurs que nous avons cités comme ayant étudié cette toxine. — D'ailleurs, dans nos

observations, dans celles de Faure-Beaulieu et dans celles que nous avons retrouvées depuis, le microbe a été trouvé dans le sang. C'est donc bien lui qui est cause de la septicémie.

Quel chemin va suivre ce microbe pour passer de la surface de la muqueuse urétrale dans la circulation ? Il a devant lui deux voies, veineuse et lymphatique. Il est évident que les mouvements de sécrétion, d'exsudation séro-leucocytique tendent à le repousser vers la surface de la muqueuse, mais comme le dit M. Balzer, dans son rapport, il peut, sous l'influence de cause que nous allons voir à l'instant, passer à travers la paroi du vaisseau, soit à l'état libre, soit inclu dans les lencocytes. Or, on a pu le suivre étape par étape pendant sa migration, et la route qu'il s'offre nous est aujourd'hui bien connue. Depuis longtemps Richet et Voillemier avaient signalé comme assez fréquente la phlébite des corps caverneux. Bockardt en 1883 en étudiant des urétres atteints de blennorrhagie trouva le gonocoque dans les veinules enflammées de la muqueuse et dans les lacunes sanguines des corps spongieux. Wertheim l'a vu chez une de ces malades atteint de cystite et d'arthrite dans les capillaires et les veines thrombosés de la muqueuse vésicale où il se trouvait en abondance.

Wass a noté la phlébite de la veine dorsale de la verge et la phlébite des plexus veineux périprostatiques.

Sur les 10 cas avec autopsie cités par Faure-Beaulieu, on en trouve un de Thayer et un de Prochaska

où sont signalées des thromboses des plexus veineux périprostatiques.

Ces faits nous semblent suffisants pour penser que c'est par la voie veineuse que le gonocoque passe dans le sang.

Nous avons recherché dans l'étiologie les causes générales de la septicemie. Il nous reste à savoir la raison, le motif qui fait que le microbe passe dans les veines.

L'exaltation de la virulence du microbe peut être considérée comme la cause principale.

Or cette virulence s'exagère quand la blennorrhagie porte sur une partie du canal jusque là respectée.

Prévost dit avoir vu un cas de septicémie causé par une injection de permanganate de potasse faite avec une pression trop forte. Wassermann cite un cas semblable chez un malade qu'une cystite avec rétention forçait à faire des cathétérismes répétés.

Mais l'exaltation de la virulence est surtout causée par ce fait que le gonocoque envahit l'appareil génital de l'homme (testicule prostate) ou de la femme (utérus, ovaire, trompe). Dans sa thèse sur « l'endocardite blennorraghique » Lucas sur 45 observations signale 14 fois ce fait. Un cas de phimosis chez un malade de Desnos, une adenite inguinale pour celui de Harris et Johnston, une uréthrite postérieure avec cystite sont observés par Finger-Gohn et Schlagenhaufer-Thayer, Councilmann et Michaelis ont vu de la prostatite. Thayer et Leyden

une épidïdymite. La malade de Rendu était atteinte de métrite et Jullien a vu un cas identique, celle de Krause venait d'accoucher et avait un pyosal pinx.

Avec le traumatisme et les complications locales signalons encore comme pouvant engendrer une septicémie, le coït, la grossesse, la menstruation, l'avortement, l'alcool, une invasion de nouveaux gonocoques. M. Balzer a remarqué également que le microbe émigre plus facilement quand il est libre dans le pus que lorsqu'il est dans la cellule.

Résumons ce chapitre en disant que le gonocoque peut sous l'influence des diverses causes qui exaltent sa virulence passer dans le sang en suivant la voie veineuse et occasionner à lui seul une septicémie pure ou compliquée de métastase.

SYMPTOMES

La symptomologie de l'infection sanguine généralisée par le gonocoque est mal connue. C'est ce qui explique que très souvent on pense à une autre maladie lorsqu'on la rencontre.

D'ailleurs nous avons constaté qu'elle simule très bien des affections toutes différentes et qu'elle n'emprunte pas toujours la même forme pour se manifester.

Pourtant il y a un ensemble clinique que nous tâcherons de bien mettre en relief et qui, si nous y réussissons, en rendra, croyons-nous, le diagnostic moins obscur.

Nous allons commencer par donner les symptômes du début, puis dans la période d'état nous étudierons d'abord les signes ou plutôt l'ensemble de signes les plus constants. Ensuite nous verrons ceux qui se retrouvent souvent mais qui n'ont rien de particulier à cette affection. Enfin nous suivrons

son évolution et nous en arriverons tout naturellement aux complications.

Le plus souvent la gonococcémie à un début brusque. Au cours de la blennorrhagie le sujet est pris subitement de frissons, de céphalée, de fièvre, parfois de vomissements, plus souvent de nausées, d'inappétence et d'insommie. L'état général est gravement atteint et éveille l'idée d'une grande infection.

Parfois, au contraire l'invasion se traduit d'une façon moins dramatique. Les malades de Rendu et Hallé et de Thayer ont eu pendant une semaine environ un malaise général, avec lassitude, courbature fébrile, pâleur des téguments, amaigrissement, céphalée persistante. En tout cas en peu de jours en général apparait le tableau clinique de la septicémie gonococcique telle que nous allons la présenter. D'après toutes les observations que nous avons lues sur ce sujet (observations de cas d'infection généralisée pure ou compliquée de métastase) nous pensons qu'elle se traduit par les cinq symptômes suivants, de la fièvre, des frissons, des sueurs, des éruptions diverses et une anémie progressive.

Fièvre. — La fièvre est constante. Chez tous les malades nous la retrouvons sauf dans 4 cas (Prochaska-Diggelmann et 1 cas observé par nous, observation II). Il est intéressant de noter que le go-

hocoque a pû, malgré cette hypotermie, être isolé du sang.

La courbe de température est très curieuse. Elle peut simuler à s'y méprendre un accès de paludisme ou une dothienenthérie classique.

Le type intermittent est le plus fréquent. Notre observation I en a fournit un bel exemple. Nous donnons sa courbe de température, plus loin (courbe nº 1). Ces accès s'accompagnent de sueurs profuses et d'une congestion intense de la peau mais sans frissons. Ce qui nous frappait au début, c'était de voir le bien-être de la malade, contrastant avec sa haute température. Elle ne ressentait aucun malaise, et nous disait toujours. « Mais je ne souffre pas, je suis très bien ». Plus tard au contraire elle éprouvait une céphalée intense et en gardait une fatigue extrême.

Fáure-Beaulieu a vu un cas analogue. Il écrit : « Les accès débutaient par une sensation de froid, parfois un gros frisson et aboutissaient à un stade de sueurs ». Nous donnerons également la courbe de température de son malade (courbe nº 2). Krause signale un cas ressemblant aux deux précédents.

Dans l'observation de Wynn, d'intermittente qu'elle était au début, la fièvre est devenue remittente.

Ces accès pourrait donc bien éveiller l'idée de fièvre paludéenne, s'ils ne venaient pas à intervalles irréguliers. Pour les expliquer ont croit qu'ils coïncident avec une décharge microbienne. Finger,

a donné à ce sujet une hypothèse assez séduisante.

« Le gonoque, dit il, est très sensible aux températures dépassant 38°. L'organisme se défend contre lui, quand il a envahi la circulation, en provoquant ces hyperthermies qui tuent le microbe. La fièvre ne remonte que lorsque de nouveaux gonocoques ont fait leur apparition. »

Parfois c'est le type remittent qu'on observe ou alternance de ce dernier avec le précédent. Les observations de Hewes, Thayer, Dieulafoy et Scherrer nous montrent le type continu. C'est sensiblement à une courbe de dothienenterie que l'on a à faire. Si en même temps on a de la prostration et de la stupeur, le clinicien aura besoin de toute sa sagacité.

Frissons. — Les frissons sont très fréquents. Nous les avons signalés au début, mais nous les trouvons à toutes les périodes de la maladie. Le plus souvent ils surviennent au moment où la fièvre augmente. Dans l'observation de Faure-Beaulieu ils apparaissent à l'arrivée de chaque accès. Nous les avons trouvé signalés si fréquemment dans les cas que nous avons étudiés, que nous croyons qu'ils existent toujours.

Sueurs. — Il en est de même pour les sueurs. Nous les remarquons une quinzaine de fois dans les thèses de Faure-Beaulieu et de Lucas. Le malade de Dieulafoy en était tellement incommodé qu'il

fallait changer son linge plusieurs fois par nuit pendant sa maladie. Le malade de Scherrer et le nôtre ont eu également des transpirations abondantes. Thayer et Blumer, Silvestrini, Widal et Faure-Beaulieu, Harris et Jonhston, Bjelogoroy, Rendu les signalent également.

Comme les frissons, elles peuvent durer pendant toute la maladie, mais elles surviennent comme eux surtout au moment des poussées fébriles. Notre malade (Obs. I) inondait son lit chaque fois qu'elle remontait à 39°.

Ce symptôme est assez intéressant car il est rarement observé en clinique. Il faudra penser à la gonococcémie lorsque nous les verrons chez un malade accompagnées de frissons et d'éruptions.

Eruptions. — C'est là encore un signe curieux par les multiples formes qu'elles peuvent prendre. La plus rare et l'herpès. Notre malade en a présenté sur la lèvre supérieure, la partie droite du menton et tout le nez. Thayer et Blûmer ont signalé un cas d'herpès labial.

Le purpura a été noté dans plusieurs cas. Notre malade à l'anémie intense (Obs. II) en avait sur les genoux de larges taches. Celui de M. Thévenot en a présenté sur le cou et l'abdomen. Chez ceux de Silvestrini, Achard, Balzer, il existe intense et généralisé.

Dans le cas de Thayer et Lazéar, c'était sur tout le corps une éruption pétéchiale.

Barbiani décrit « un érythème polymorphe exsudatif disséminé en larges taches. Sur de larges zones de peau d'un rouge scarlatinoïde on note des papules rondes discoïdes, avec centre déprimé montrant une coloration plus nettement rose bleuâtre de grandeur variable et fortement rouges. Dans certains endroits, des papules sont disséminées sans ordre, dans d'autres elles sont confluentes formant des cercles de guirlandes assez bien circonscrites, où il y a entre les papules de nombreuses vésicules saillantes, isolées ou confluentes de dimension variable contenant un liquide citrin trouble. Sur la peau des fesses il y a de nombreuses nodosités, de la grandeur d'une lentille à celle d'une noisette, de couleur violacée, très sensibles au contact. Des taches érythémateuses sont encore à noter sur les muqueuses des lèvres, de la langue, du larynx ». Avant de faire de l'erpès notre malade avait à son arrivée, sur toute la surface du corps, « des papules arrondies, légèrement saillantes, à surface lisse, dont la coloration varie du rouge fonce au brun jambonné, cette dernière teinte appartenant à des éléments anciens.

Ces papules, de un demi à quatre centimètres de diamètre, sont surtout abondantes à la région antérieure des genoux. Sur le genou droit elles deviennent confluentes et dessinent de véritables placards à contours polycycliques. Cette éruption est indolore à la pression et non prurigineuse (Chevrel).

Cette éruption était observée à la date du 10 octobre.

Elle s'efface peu à peu à partir du 10 novembre pour ne laisser sur la peau que des taches sombres, qui paraissent encore plus d'un mois après.

Une malade de Prochaska a fait à deux reprises différentes des poussées d'érythème noueux sur les genoux s'accompagnant chaque fois d'une élévation thermique.

Dans les 2 cas de Thayer et dans celui de Dieulafoy on relève la présence de taches rosées. Mais tandis que dans l'observation de ce dernier, elles étaient typiques comme forme et comme localisation dans les deux autres, elles étaient plus saillantes et entourées d'une zone hyperhémiée cutanée à tel point que Thayer ne les considérait pas comme significatives de la fièvre typhoïde.

La présence de ces éruptions est un fait fréquent dans la septicémie puisque nous les avons trouvées signalées dans un tiers des cas. On discute encore leur cause. Elles sont attribuées par les uns, à l'action directe des toxines, pour d'autres, a l'infection du système nerveux qui réagit à distance, en produisant des érythèmes et des troubles trophiques. Pour Lucas, elles sont dues à des embolies capillaires. et se verraient dans la forme typhoïde de l'endocardite blennorrhagique. Dans certains cas, il peut avoir raison, mais nos deux malades, ont eu des éruptions, et n'ont jamais présenté de signe de lésion cardiaque.

Anémie. — Il est encore un symtôme des plus importants, très fréquent, et sur lequel, il y aurait

d'intéressantes recherches à faire. Nous voulons parler de l'anémie intense qui s'observe au cours de cette affection, anémie qui peut à elle seule, amener la mort du sujet.

Notre observation II, est sur ce point des plus instructives. Le sujet nous arrive dans un état de pâleur extrême, les muqueuses décolorées, la peau exsangue avec un léger œdème des bras et des jambes. Il était en état d'hypothermie. Tout nous portait à croire que nous avions à faire à une anémie pernicieuse de cause inconnue, anémie allant en augmentant, comme la faiblesse extrême et l'essoufflement au moindre effort qu'éprouvait notre sujet.

Voici ce que nous donna l'examen hématologique :

Globules rouges.....	960.000
Globules blancs.....	1.100
Hématoblastes.....	61.000
Hémoglobine.....	1,3

L'irrétractilité du caillot était presque complète. De plus on remarqua l'absence de polychromatophilie, de poïkilocytose et d'hématies nucléées.

Il y a là une anémie intense, c'est la plus forte que nous ayons rencontrée dans nos recherches sur la question, Thayer et Blumer trouvèrent 1.840.000 globules rouges et 11.000 globules blancs. Thayer et Lazéar au début de la maladie virent chez leur malade 2.283.000 alors qu'il n'en restait que 1.896.000 le jour de la mort. La leucocytose allait en augmentant. Ça et là, apparaissaient quelques globules

rouges nuclées. La valeur en hémoglobine tombait à 18 o/o. On lit la même marche dans l'observation de Harris et Jonhston.

Dans deux cas de Thayer, on trouve une hyperglobulie, ainsi qne dans celui de Dieulafoy, mais dans un cas du premier alors que l'on comptait 5.122.000 globules rouges au début puis 5.252.000 plus tard, on voit peu à peu l'anémie apparaître et aller de pair avec la gravité de la maladie. On note successivement 4.640.000, 4.108.000 et 3.165.000, trois jours avant la mort. Les globules blancs ont toujours été en augmentant. Ils atteignaient 25.000 au dernier examen. La valeur de l'hémoglobine allait par contre en diminuant de 98 à 60 o/o.

Dieulafoy a trouvé 7.100.000 globules rouges chez son malade, mais il a soin de faire remarquer que cela tenait à la concentration du sérum, motivée par une forte diarrhée et des sueurs profuses. C'est de la même façon que nous expliquons l'hyperglobulie qui se vit chez les deux malades de Thayer.

Donc en règle générale la septicémie gonococcique s'accompagne d'une dimution du nombre des globules sanguins qui va en augmentant quand le cas est mortel. La leucocytose est de règle et porte surtout sur les polynucléaires et les grands mononucléaires. La valeur globulaire est toujours notablement diminuée, sauf dans le cas de notre malade où elle était de 1/3.

A côté de ces symptômes capitaux, il s'en trouve beaucoup d'autres que nous allons rapidement passer en revue.

Symptômes digestifs. — Du côté de l'appareil digestif, l'inappétence est fréquente au début et souvent persiste. La langue est sèche et rôtie (Silvestrini, Diggelmann, Thayer, Balzer). Thayer a vu comme nous une pharyngite. La gorge est dans ces cas rouge et injectée sans fausses membranes.

Les vomissements sont fréquents. Prochaska, Thayer les signalent. Chez la malade de Rendu et Hallé, ils prennent un air de gravité particulière. La nôtre avait eu seulement des nausées. Il semble que la diarrhée soit de règle. Dieulafoy, Scherrer-Thayer et Lazear, Thayer et Blumer, Bjelogowy, Balzer la décrivent très abondante. Au contraire nous avons remarqué de la constipation avec Thayer et Prochaska.

Une seule fois (Berg) nous trouvons de la constipation au début et de la diarrhée à la fin.

La rate est, on peut dire normalement hypertrophiée et pour en donner la preuve, il nous suffira de dire que sur 34 cas Faure-Beaulieu le signale onze fois. C'est un signe qu'il sera bon de rechercher constamment.

Moins fréquentes sont les modifications du côté du foie, que nous avons trouvé dans nos cas augmenté de volume. Quoique Silvestrini ait comme nous remarqué que son malade avait un gros foie et de l'ictère, nous trouvons rarement ce symptôme dans les observations.

Symptômes cardiaques. — Le pouls est en général petit, rapide, la tension artérielle est faible,

et ces phénomènes vont en s'aggravant de pair avec le pronostic. A ce moment d'ailleurs la dyspnée est la règle.

Les hémorragies ne sont signalées que dans l'article de M. Thévenot qui en donne deux observations: (Province médicale de 1911); une personnelle et une due à M. Balzer. Leurs malades ont eu des épistaxis, des hématuries, des mœléna et du purpura. Lartigau avait vu également des épistaxis et Colombini des hématuries. Ces faits sont rares, puisque M. Thévenot n'a trouvé que le cas de M. Balzer pour joindre au sien.

Parfois, même dans les cas de septicémie pure, il n'est pas rare d'entendre des bruits de souffle au cœur, on a là à faire à des phénomènes très bénins qui disparaîtront avec la guérison (cas de Thayer Bressel, Diggelmann, Unger, Dieulafoy). Notre malade (observ. I,) avait en plus de l'accélération des bruits du cœur, un peu d'embryocardie, qui dura d'ailleurs peu de temps. D'autres fois il y a une véritable endocardite, avec lésion bien nette et souffle persistant, nous nous trouvons en face d'une complication et nous en reparlerons dans un chapitre spécial.

Au point de vue articulaire on observe parfois des douleurs passagères sans arthrite. Notre malade a souffert de la sorte au niveau des genoux et du coup de pied. On remarquait un léger gonflement, mais pas d'infiltration peri-articulaire.

Krause a trouvé le même symptôme dans son ob-

servation. Celle de Prochaska est intéressante à ce point de vue. Avant les deux poussées d'érythème noueux, il y avait une augmentation de volume des genoux, s'accompagnant de légères douleurs. Le tout disparaissait quand survenait l'éruption.

M. Thévenot, dans son étude citée plus haut, signale ce fait également. Nous ne pouvons nous empêcher de rapprocher ces symptômes, si légers et si fugaces et ne laissant aucune trace tant au cœur qu'aux articulations. Nous croyons qu'il y a là une ébauche de métastase. Mais cette ébauche est si minime qu'elle s'efface devant le tableau général de la septicémie.

Symptômes pulmonaires. — L'appareil pulmonaire paraît peu touché dans cette affection. Nous avons observé quelques râles de bronchite. Çà et là dans les observations la dyspnée est signalée, mais nous la mettons sur le compte de l'état du cœur. C'est ainsi que notre homme à l'anémie intense en éprouvait au moindre effort, mais elle était causée par cette hypoglobulie.

Symptômes urinaires. — Le rein est ordinairement touché. Déjà M. Balzer et ses élèves Jacquinet et Souplet ont montré que l'albuminurie est fréquente, même dans la blennorrhagie non compliquée. Dans les cas que nous avons lus, nous la trouvons fréquemment en quantité plus ou moins grande. Ahman, Colombini, Thayer et Lazear, Har-

ris et Jonhston notent la présence de cylindres. Le malade de Thayer et Lazear et notre anémique avaient des œdèmes.

Cette albuminerie est, en général, passagère. Pourtant dans l'observation d'Ahman, le sujet en conserve après sa guérison.

Les urines sont chargées, troubles, laissant un abondant dépôt. La présence de pus est notée par Thayer et Blumer, Thayer et Lazear, Thayer, Colombini et Berg. Nous n'avons pas trouvé de pus chez notre malade. Les cylindres sont signalés par Harris et Johnston et Thayer et Lazéar.

Symptômes nerveux. — La réaction du système nerveux est en général minime. Le plus souvent le malade est prostré, typhique. L'insomnie est fréquente (observation de Scherrer) la céphalée habituelle.

C'est l'aspect général d'une dothiénenterie que nous observons avec souvent le petit délire tranquille observé dans ce cas.

Une seule fois (Berg) nous trouvons des spasmes toniques suivis de convulsions. Le lendemain une raideur générale faisait penser au tétanos et le jour suivant, perte de connaissance avec attaque d'éclampsie.

Cet abattement est si symptomatique de la typhoïde que très souvent on commence par rechercher le bacille d'Eberth, et l'on reste toujours surpris de ne le point trouver. Dieulafoy l'a fait comme nous.

Symptômes généraux. — Le tableau clinique se complique d'une pâleur des téguments toute spéciale avec parfois cyanose des extrémités comme dans nos deux observations. Cette pâleur est signalée dans la plus grande partie des cas, elle attire toujours l'attention des cliniciens avec un autre signe également fréquent et non moins frappant : l'amaigrissement.

Pidoux, Padula et Jouis les ont signalés voilà déjà longtemps et c'est ce qui leur avait fait supposer que dans ces cas la blennorrhagie se compliquait « d'une viciation du sang par un principe virulent ». Jouis.

ÉVOLUTION ET COMPLICATIONS

Lorsque la septicémie est constituée, l'évolution de la maladie peut être variable. Le plus souvent une métastase apparaît presque aussitôt et par son importance elle attire sur elle toute l'attention du clinicien à tel point qu'on est tenté de croire que les symptômes généraux qui l'accompagnent et l'ont engendrée ne sont, au contraire, que sa conséquence.

Cette localisation est, le plus souvent, on pourrait dire naturellement, une arthrite (26 fois sur 34 dans la thèse de Faure-Beaulieu), mais elle peut être aussi une endocardite, une pleurésie, une pneumonie, une méningite (Prochaska). Ce sont là, à notre avis, autant de complications de la gonococcémie.

Mais, comme nous l'avons dit au début, nous étudions particulièrement la gonococcémie pure. Si, à la fin de la maladie, on a la preuve que le gonoco-

que s'est fixé en un point, on pourra dire qu'il y a complication.

Donc, la maladie peut évoluer comme dans nos deux cas, dans celui de Krause, de Thayer, de Thévenot, de Wassermann et de Prochaska, comme infection sanguine pure. Alors, elle peut se terminer par la guérison ; ce qui s'est produit dans la moitié de ces cas, ou conduire à la mort, soit par l'intensité de l'anémie, soit par une défaillance cardiaque, soit par l'intoxication trop profonde de l'organisme. Au contraire (Dieulafoy, Scherrer, Rendu et Hallé, Prochaska) au cours de l'infection, il peut survenir, tout comme dans la thyphoïde, une complication qui guérit (Dieulafoy, Prochaska) avec elle ou est cause d'une terminaison fatale (Scherrer, Rendu et Hallé). La plus grave est l'endocardite. C'est la plus fréquemment mortelle. Lucas, dans sa thèse, en donne dix-huit observations.

C'est le cœur gauche qui est pris le plus souvent (25 fois sur 27, Lucas) et c'est surtout l'orifice aortique qui est le siège préféré. C'est à la période de déclin qu'elle apparaît ayant laissé souvent à la septicémie le temps de se manifester dans toute sa pureté. Elle peut revêtir plusieurs formes sans parler des atteintes probables et passagères de l'endocarde par le gonocoque signalées dans le cas de Thayer, de Dieulafoy et que nous avons mis au rang des symptômes.

Lucas les range en 3 catégories.

La forme aiguë simple non infectante. — Elle s'annonce par une augmentation de la température, des malaises, des palpitations, de la dyspnée, de l'éréthisme cardiaque. Le pouls s'accélère et devient le plus souvent mou et irrégulier, puis un souffle apparaît le plus souvent à l'un des orifices du cœur gauche. C'est de cette forme qu'on guérit quelquefois mais qui laisse souvent un souffle persistant.

La forme infectante subaiguë. — Elle évolue lentement et procède par accès avec poussées de fièvre faisant penser au paludisme. Elle altère l'état général et donne au visage une pâleur particulière. Plus redoutable que la précédente elle est loin d'avoir la gravité de la forme suivante.

La forme infectante aiguë. — Elle est le plus souvent mortelle. Elle répond à la forme ulcéro-végétante et produit parfois des embolies (Obs. de Widal et Faure-Beaulieu). On en distingue deux formes : typhoïde et pyohémique.

Dans les cas que nous publions, nous trouvons cette forme dans l'observation de Rendu Dans celle de Wassermann une lésion cardiaque existait à l'autopsie et n'avait pas été trouvée à l'auscultation.

Nous avons dit que souvent l'arthrite suivait de près l'arrivée du microbe dans le sang à tel point qu'elle masquait la gonococcémie. La malade de Rendu entrait à l'hôpital le 22 mars souffrant déjà depuis une huitaine et ce n'est que le 12 avril

qu'apparut la douleur du bras. Pendant 4 semaines l'affection avait évolué avec tous les caractères d'une septicémie pure. D'ailleurs l'articulation ne fut pas atteinte. Il y eut seulement péri-arthrite. Il semble d'après ce que nous avons lu que lorsque la septicémie a évolué pendant un certain temps, il est rare de voir apparaître une complication articulaire. Le malade de Dieulafoy a fait de la bronchopneumonie est a guéri sous l'influence du vaccin.

Celui de Prochaska a eu une pleurésie. Nous avons lu une observation de Bressel ou nous trouvons une pneumonie. Le soldat de Scherrer a fait une péritonite et une pleurésie purulente en plus d'une endocardite.

Comme le nombre de nos observations est restreint, celui des complications le sera également, mais nous sommes persuadés que l'on pourra en observer de toutes sortes à mesure que l'on connaîtra davantage cette maladie.

FORMES CLINIQUES

Les diverses formes que peut revêtir la septicémie nous paraissent également devoir être fort nombreuses, car dans les 11 cas que nous publions nous en observons déjà de très variées.

Forme typhoïde. — Ceux de Dieulafoy, de Thayer, de Scherrer ne ressemblent-ils pas à s'y méprendre à une fièvre typhoïde. Tous les symptômes de cette dernière affection y sont présents et dominent la scène.

Forme anémique. — D'autre fois nous nous trouvons en face d'un homme livide, exsangue, sans fièvre, voyant peu à peu ses forces s'en aller, et nous portons le diagnostic d'anémie pernicieuse ; là encore le gonocoque est en cause.

Forme pseudo-palustre. — La courbe de température avec ses clochers thermiques revenant par

intervalles peut faire penser à une infection paludéenne comme dans notre observation I qui est le type de la forme pseudo-palustre.

Forme hemorrhagique. — Signalée par M. Thévenot). Il s'agit de deux malades faisant des symptômes généraux au cours d'une blennorrhagie. L'hémoculture a bien été négative, mais ne l'est-elle pas souvent dans cette affection ?

Forme méningée. — Prochasha a observé une fois la forme méningée.

Forme subaiguë. - En général ce germe manifeste son action dans l'organisme par des symtômes d'assez longue durée. Une quarantaine de jours au moins. (Dieulafoy, Thayer, Rendu et Hallé et nous-mêmes). Mais quand il passa dans le sang du soldat de Scherrer, avec quelle rapidité et quelle malignité n'agit-il pas ? Entrant à l'hôpital le 4, malade seulement depuis 3 jours, le sujet fait jusqu'au 10 des phénomènes généraux graves et 2 jours après il meurt de péritonite et de pleurésie purulente. C'est là la **forme suraiguë** foudroyante, hypertoxique.

Forme bénigne. — Si chez les blennorrhagiques faisant de la fièvre, s'amaigrissant et portant sur le visage la pâleur caractéristique on faisait une hémoculture, il est fort probable qu'on trouverait de temps à autre du gonocoque dans le sang.

Ces phénomènes généraux bénins sont, croyons-

nous, signe d'une septicémie lévissima comme le typhus levissimus et la forme ambulatoire.

Forme hyperpyretique. — La fièvre est en général élevée, aux environs de 40°. Les accès montent parfois au-dessus atteignant 41°.

Forme apyrétique. — Mais (Diggelmann, Prochaska et nous-même (obs. II) on observe de l'hypotermie.

DIAGNOSTIC

Il est facile de comprendre que le diagnostic de la septicémie gonococcique soit souvent difficile à faire lorsqu'on voit les formes si variables qu'elle peut prendre. Aussi la clinique est-elle impuissante à le faire. Il faudra donc toujours avoir recours aux procédés de laboratoire.

Tout d'abord il faudra s'assurer que le sujet fait bien une blennorrhagie. Pour ce faire il suffira de prendre sur une lame une gouttelette du pus urétral ou vaginal et de le colorer. Le gonocoque, s'il est présent, avec le bleu de méthylène apparaîtra dans les cellules, sous la forme d'un petit diplocoque en grain de café se décolorant par le Gram. Ensuite, pour connaître la cause des phénomènes généraux, il faudra faire une hémoculture.

C'est Hewes, le premier rappelons-le, qui en 1894, isola par ensemencement du sang, le gonocoque chez deux de ses malades. Faure-Beaulieu dans

sa thèse a donné les différentes manières d'opérer. Nous n'y reviendrons pas. Voici ce qui a été fait chez nos deux malades, au laboratoire de bactériologie de l'Ecole de Médecine de Rennes par M. le docteur Chevrel, professeur suppléant, pour le premier cas et M. le docteur Bourdinière, chef de clinique, pour le second. Vingt-centimètres cubes de sang ont été prélevés et ensemencés sur bouillon ascite. Au bout de 48 heures sont apparues d'abondantes cultures de gonocoques qu'on identifie par ses caractères morphologiques et ses aptitudes zymotiques, fermentation du glucose, non fermentation de la lévulose et du maltose.

Si l'hémoculture est négative cela peut tenir à deux causes, le microbe n'existait pas dans le sang an moment de l'examen, en d'autres termes on ne l'a pas recherché au moment d'une décharge dans la circulation, ou bien on n'a pas été pris suffisamment de sang. On a remarqué, en effet, que, souvent négative avec 5 ou 10 centimètres cubes, l'hémoculture est positive quand on opère avec vingt. (Unger, Diggelmann, Faure-Beaulieu).

Ces moyens de laboratoire nous sont absolument nécessaires pour faire le diagnostic dans la plupart des cas. Qu'il nous suffise en effet de lire l'observation de Dieulafoy ou celle de Thayer pour voir que les symptômes de la typhoïde y sont au complet, et que l'allure générale de la maladie y est des plus caractéristique. Le malade est abattu, courbaturé depuis plusieurs jours, la fièvre va en augmen-

tant et prend le type continu, la rate est grosse, des taches rosées se voient sur l'abdomen, la diarrhée existe depuis le début, la prostration et la stupeur vont en s'accentuant. Comment ne pas penser à une infection éberthienne devant un aussi beau tableau clinique ?

— Comment faire le diagnostic ?

A notre avis il n'y a que deux symptômes assez constants et assez importants pour éveiller l'attention — lorsqu'on est averti ; — ce sont les sueurs profuses et les frissons, mais ils peuvent se trouver dans la typhoïde et n'avoir pas dans la gonococcémie, une importance telle qu'ils attirent l'attention.

Il y a encore l'examen du sang. Cette dernière affection est accompagnée d'une grande anémie se traduisant par une paleur livide, phénomènes qu'on observe pas dans la dothiénentérie. Mais seule l'hémoculture peut nous donner la véritable nature de la maladie, tant les deux se ressemblent cliniquement.

On a pensé d'autrefois à une infection paludéenne dans les cas de fièvre remittente, mais en général les accès n'ont pas la même régularité et dans le sang on ne trouve pas le même agent.

La fièvre, les sueurs, l'angine les douleurs articulaires, le purpura, sont aussi symptômes communs du rhumatisme articulaire aigu et l'infection gonococcique et dans les observations nous avons trouvé plusieurs fois des malades qui avaient pris pendant quelques jours du salicylate de soude. Mais si

au bout de quelques jours on constate l'échec du médicament, une altération de l'état général s'accentuant, une rate palpable : il faudra pratiquer une hémoculture, car ce n'est pas du rhumatisme.

Il existe une septicémie, rare il est vrai, qui ressemble complètement à la gonococcémie. Nous voulons parler de l'infection sanguine par le méningocoque. A ce sujet nous ne pouvons résister à l'envie de reproduire ici une observation (1), qui ressemble à s'y méprendre à celle de notre malade.

Mme T... quarante-deux ans, exerce la profession d'apprêteuse de soies. Elle ne présente d'autres antécédent pathologiques qu'une pleurésie avec épanchement, survenue il y a deux ans.

La maladie actuelle a débuté au commencement du mois d'avril 1910 par quelques troubles généraux : frissons répétés, céphalée diffuse, lassitude générale, courbature avec prédominance des douleurs au niveau des membres inférieurs. Ces phénomènes n'empêchent pas la malade de se livrer à ses occupations. Cependant, les derniers jours de chaque semaine la fatigue l'oblige de garder le lit.

La malade entre à l'Hôtel-Dieu de Rennes le 16 avril 1910. Elle présente alors une éruption généralisée sur tout le corps, mais prédominant aux jambes et offrant l'aspect de l'erythème noueux ; nodosités peu étendues, presque indolores, superficielles pour la plupart, s'accompagnant d'un léger œdème, et d'une coloration rouge sombre de la peau. Cet érythème siège de préférence autour des articulations.

(1) Chevrel et Bourdinière compte rendu. « Soc. Méd. des Hôp. de Paris le 29 juillet 1910 ».

On le retrouve sur les bras, les mains, les doigts, au niveau du front.

On sent également ça et là, par le palper, quelques nodules plus profondément situés, roulant sous le doigt, indolores, de consistances presque fibreuses, qui sont, au dire de la malade, des reliquats d'anciens placards érythémateux.

Les douleurs ressenties au niveau des membres inférieurs sont vives, continues, diffuses, un peu exagérées par la pression des masses musculaires et la mobilisation des articulations. Les coudes sont également douloureux. La malade accuse de violents maux de tête qui apparaissent brusquement, durent une heure ou deux, puis disparaissent pour se reproduire ensuite plusieurs fois dane les vingt-quatre heures.

On ne trouve aucun signe de réaction méningée. Pas de vomissements, pas de raideur de la nuque ni de signe de Kernig. La malade est habituellement constipée.

L'appétit est un peu diminué, La langue est légèrement saburrale. L'appareil respiratoire est absolument normal. Il y a des traces d'albumine dans les urines, pas de sucre. Le pouls est régulier. On compte 75 pulsations. La température oscille 38°5 et 36°8. Du 16 avril au 2 mai, nous assistons à l'évolution d'accès de fièvre rappelant de près ceux qu'on observe dans le paludisme. L'accès survient irrégulièrement, le plus souvent tous les deux jours. Il est généralement annoncé le matin par une exacerbation marquée de la céphalée et un malaise général. Puis surviennent des frissons pendant une heure ou deux, un stade de chaleur de durée plus longue. Enfin, vers le soir, des sueurs abondantes en marquent la terminaison. Chaque fois que l'accès fébrile survient, on note une élévation marquée de la tem-

pérature vesperale. Elle atteint jusqu'à 39°6. Le matin retour à l'apyrexie. La malade éprouve d'ailleurs. après l'accès une vraie sensation de bien-être et jouit d'un sommeil réparateur. Souvent une poussée d'érythème noueux suit la terminaison de l'accès et apparaît dans la nuit.

Le diagnostic reste très hésitant jusqu'au 30 avril, jour ou l'ensemencement du sang nous permet d'isoler le méningocoque classique. Le 6 mai, pous pratiquons une ponction lombaire, bien qu'il n'y ait aucun signe de méningite. Elle donne issue a un liquide parfaitement clair et absolument normal. Examen microscopique et cultures restent négatifs.

Après quelques jours d'apyrexie et de santé relativement bonne, la malade est prise, le 7 mai, d'un nouvel accès de fièvre avec élévation de température à 39°6.

Le 9 mai, nous injectons, dans les veines, vingt centimètres cubes de sérum antiméningococcique de Dopter. Le lendemain, 10 mai, survient un nouvel accès fébrile. La température atteint 39°3. Les 11 et 12 mai, apyrexie. Le 13 nouvelle injection de sérum de 5 centimètres cubes le jour même se produit un nouvel accès de fièvre avec une température de 39°5.

Du 14 au 18 mai, apyrexie relative. Une nouvelle injection intraveineuse de vingt centimètres cubes de sérum est pratiquée. La malade présente le soir même un accès violent avec 39°4 de température.

Après 4 jours d'apyrexie complète le 23 mai, la céphalée étant réapparue nous inoculons a nouveau, dans les veines vingt centimètres cubes de sérum. Le soir nouvel accès fébrile, température, 38°7. Cette dernière injection de sèrum, faite le matin à 10 heures a été immédiatement suivie d'une crise anaphilactique caractérisée par les phénomènes sui-

vants : cyanose très marquée du visage, sensation d'angoisse, de mort imminente, agitation. Le pouls et la respiration n'ont pas présenté de modifications. Ces accidents assez alarmants, n'ont duré que quelques minutes et tout est rentré dans l'ordre.

Depuis le 23 mai, la température est demeurée au-dessous de 37°. Les traces de poussées érythémateuses ont disparu de même que les douleurs articulaires et l'albuminurie. La malade ne ressent plus que quelques céphalées à intervalles éloignés.

Guérison complète et sortie de l'hôpital le 15 juin 1910.

Nous ne voyons pas bien cliniquement comment faire le diagnostic des deux septicémies. Tous les symptômes sont communs.

La fièvre est remarquable par ses intermittences (courbe n° 3), les sueurs, les éruptions, les frissons, la céphalée, les douleurs dans les membres, l'état de la langue, l'albuminurie, tout cela ne se retrouve-t-il pas dans la gonococcémie? De plus, la morphologie des deux microbes est identique, tous les deux ne prennent pas le Gram. Il ne reste, pour les distinguer, que quelques caractères biologiques, d'ordre zymotique et l'agglutination. Le méningocoque agglutiné par le sérum du malade, le sérum de Flexner et celui de Dopter, s'il est frais et non chauffé, alors que le gonoccoque n'a pas ces propriétés.

PRONOSTIC

La gonococcémie est une affection grave, soit qu'elle évolue jusqu'à la fin sans aucune localisation, soit qu'en cours de maladie ou à la fin une complication n'apparaisse.

Dans la septicémie pure, le pronostic peut être assombri par la virulence du microbe, la forme hypertoxique du malade de Scherrer, par exemple, ou par une défaillance cardiaque. L'anémie intense peut encore être une cause d'aggravation du pronostic.

Mais ce qui est surtout à redouter dans cette affection c'est l'endocardite. Voilà la cause de mort habituelle. Lucas et Faure-Beaulieu l'ont déjà catégoriquement affirmé avant nous.

Toutes les autres complications sont également à redouter. Le malade de Dieulafoy était mourant de sa broncho-pneumonie quand on lui fit du vaccin de Wright.

Si la guérison survient il peut rester une lésion sur l'endocarde qui fera du malade un cardiaque ou une débilitation intense de l'organisme consécutive à l'anémie qui laisse le sujet en état de moindre résistance et tout prêt à recevoir l'atteinte d'une autre infection microbienne.

TRAITEMENT

Jusqu'à ces dernières années, le traitement de la septicémie gonococcique a été celui des grands états infectieux : régime lacté, bains, toni-cardiaques, antiseptiques généraux.

Faure-Beaulieu et plusieurs autres se sont adressés au injections de collargol et d'électrargol.

Millian a fait dans plusieurs cas du sérum antiméningococcique et a obtenu de bons résultats. A cela rien d'étonnant, vu les caractères communs entre les deux germes. A défaut de vaccin, ce sera toujours une médication à employer.

Mais nous croyons que le meilleur traitement c'est la vaccinothérapie, qui présente l'avantage d'être spécifique et basée sur une conception séduisante sinon exacte des réactions défensives de l'organisme.

C'est Wright qui, en 1903, s'étant inspiré des découvertes de Jenner et de Pasteur, a précisé le diffi-

cile problème de l'immunisation. En 1903, dans une communication à la Société royale de Londres, il fit connaître comment on peut mettre à profit les substances protectrices dans le sérum sanguin par l'introduction non plus de virus atténué ni de microbes vivants, mais de microbes tués par la chaleur.

« Cette méthode confère une immunité active à l'égard du virus injecté et cette immunité est plus durable que l'immunité passive que procure l'injection de sérum antitoxique ». Jarvis.

On peut se servir de stock vaccin ou de vaccin autogène. Les premiers sont plus à la portée du praticien. Les seconds, pour les auteurs anglais, donneraient de meilleurs résultats.

La vaccinothérapie a été employée dans la blennhorragie aiguë, dans la blennorrhagie chronique et dans toutes ses complications avec des résultats divers.

Dans l'infection sanguine par le gonocoque, on s'est servi seulement six fois de ce vaccin avant nous.

Les deux malades de Dieulafoy en ont largement bénéficié. Celui dont nous donnons l'observation a eu une véritable résurrection.

Eyre et Stewart citent également un cas heureux.

Par contre, Irons a eu trois résultats très douteux.

Dans notre observation, le vaccin a été préparé de la façon suivante par M. le docteur Chevrel : Avec

le gonocoque isolé du sang de la malade ; cultures sur gélose-ascite, dilution dans l'eau physiologique titrée à 300 millions de germes par centimètre cube. La stérilisation a été obtenue par agitation et contact prolongé avec l'éther pur. Les injections faites à la dose d'un centimètre cube sous la peau au 32e, 47e et 50e jour de la maladie n'ont pas causé de réactions locales ni de malaises généraux.

Il est difficile de dire si la marche de la température en a été influencée étant donné son irrégularité habituelle ; mais nous devons noter qu'à partir du jour où ce traitement a été institué les accès fébriles se sont espacés et surtout l'état général s'est amélioré d'uue façon très rapide.

De tout ceci nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° A doses faibles ou moyennes. et même à doses fortes, mais opportunes, le vaccin gonococcique est inoffensif ;

2° Il vaut mieux employer de faibles doses (1 à 10.000.000 de germes) tous les 6 ou 7 jours que des doses fortes (50 à 100.000.000 de germes) à intervalles éloignés.

3° Survient parfois une aggravation de symptômes : le malade se sent plus mal, la céphalée augmente, la température monte. Cet état dure quelques jours puis apparaît une amélioration avec sensation de bien-être qui peut durer 3 à 5 jours. C'est vers la fin de cette période qu'il y a lieu d'inoculer

une nouvelle dose de vaccin plus élevée que la précédente.

4° Il sera préférable, quand le fait sera possible d'employer du vaccin autogène plutôt que du stock vaccin.

5° « La vaccinothérapie est assurément uue méthode très séduisante mais plus riche de promesses que de succès ; elle est encore trop jeune pour renoncer au bénéfice des coïncidences heureuses » Dr Chevrel.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Personnelle)

Constance Seign... 26 ans, ménagère. Ne présente aucun antecédent héréditaire, ni passé pathologique.

Le 18 octobre 1910, la maladie a débuté brusquement par de la céphalée, des frissons et de la fièvre avec lypothymies, inappétence et nausées, ces phénomènes généraux nécessitent d'emblée le séjour au lit le 22 octobre, la malade ressent quelques douleurs vagues dans les membres inférieurs, douleurs diffuses, un peu plus marquées cependant au niveau des articulations. Les jours suivants apparaissent sur tout le corps des taches rouges, indolores, et la malade accuse une forte angine. L'état général s'aggravant elle entre à l'Hôtel-Dieu de Rennes, le 5 novembre 1910, au 18e jour de sa maladie à l'examen, ce qui frappe tout d'abord, c'est l'état de grande prostration de la malade et la gravité impressionnante de l'état général, le corps et le visage sont très amaigris, la teinte des téguments est livide, la face et les extrémités sont très cyanosées. Les urines sont rares et

albumineuses, la température axillaire est de 38°6. On remarque sur toute la surface du corps l'existence d'éléments érythémateux constitués par des papules arrondies, légèrement saillantes, à surface lisse, dont la coloration varie du rouge foncé au brun jambonné, cette dernière teinte appartenant à des éléments anciens en voie de guérison.

Leurs contours sont nettement limités, sans infiltration appréciable. Leur diamètre varie entre un demi et 4 centimètres. Ces papules, relativement discrètes au niveau du tronc et des membres supérieurs, sont surtout abondantes à partir du pli de l'aine, et leur maximum s'observe à la région antérieure des genoux. Au niveau du genou droit, elles deviennent confluentes et dessinent de véritables placards à contours polycycliques. Cette éruption est indolore, même à la pression et non prurigineuse. Le malade n'a absorbé aucun médicament susceptible de lui donner naissance.

Les articulations du membre inférieur droit sont douloureuses : on remarque un léger gonflement des culs-de-sac synoviaux du genou et du coup-de-pied ; mais il n'existe pas d'infiltration péri-articulaire. Les mouvements provoqués réveillent de la douleur, notamment au niveau de l'articulation tibio-tarsienne droite.

La malade se plaint de souffrir de la tête, elle ne présente aucun symptôme oculaire, pas de raideur de la nuque. Lorsqu'on la fait asseoir, on provoque dans la région dorso-lombaire une légère douleur qui limite les mouvements, mais il n'y a pas à proprement parler de signe de Kernig. Les réflexes tendineux sont normaux.

La gorge est uniformément rouge, sans ulcérations ni fausses membranes. On remarque seulement un léger exsudat, formé de mucosités blanchâtres sur les piliers du voile ; la langue est très saburrale, l'anorexie est complète.

Pas de troubles gastriques.

Constipation. Le foie est légèrement augmenté de volume ; il mesure 16 centimètres sur la ligne paramammaire. Les bruits du cœur sont rapides (120 puls). Avec une tendance marquée à l'embryocardie. Le pouls est régulier, mais à peine perceptible. La tension artérielle est très faible.

L'auscultation des poumons révève quelques râles de bronchite sans aucune localisation : il n'existe d'ailleurs pas de toux, d'expectoration ni de dyspnée.

La malade présente un abondant écoulement vaginal, de teinte jaune, verdâtre très suspecte. La muqueuse vulvo-vaginale est enflammée : les mictions sont toutefois indolores, et les urines, quoique foncées et troubles, ne contiennent pas de pus. L'examen de la secrétion vaginale montre la présence du gonocoque typique.

Un séro-diagnostic de Widal pratiqué à l'entrée de la malade est négatif.

Les 6 et 7 novembre, l'état général s'améliore sensiblement. Les douleurs articulaires s'atténuent. Le 8 novembre une ponction lombaire donne un résultat négatif. Le liquide est stérile : on y trouve que quelques rares lymphocites en quantité normale. Une hémoculture et pratiquée le 9 novembre.

A partir du 10 novembre, les taches exanthématiques s'effacent peu à peu. Le 15, il n'en existe plus, mais on reconnaît très bien à la teinte plus sombre de la peau en certains points, la trace des éléments : ces vestiges donnent au tégument une sorte d'aspect marbré, dont la malade présentait encore une échauche à sa sortie le 25 décembre.

Le 15 novembre, les douleurs des articulations ont complétement disparu, de même que toute trace d'inflammation à leur niveau.

Jusqu'au 19 novembre, l'état général présente peu de changement. Le pouls est toujours rapide ne s'abaisse pas au-dessous de 115, mais la tendance à l'embryocardie a disparu. L'albuminurie persiste ; de temps à autre, la température descendue les 8 et 9 novembre aux environs de 37° s'élève brusquement de 2 degrès, atteint et dépasse 39.

Ces poussées termiques s'accompagnent d'une congestion intense de la peau, avec de véritables sueurs profuses, mais la malade ne ressent ni frissons, ni sensation de chaleur, ni malaises véritables. Il n'existe d'ailleurs aucune périodicité dans le retour de ces clochers thermiques.

Le 19 novembre, apparaît une éruption de vésicules d'herpès intéressant le nez en son entier, la lèvre supérieure droite et la partie droite du menton : la température est à 38°.

L'intervention thérapeutique est forcément réduite à quelques indications d'ordre général, et relatives aux états septicémiques : bains, lavements stimulants, toni-cardiaques. D'ailleurs, l'état général est satisfaisant. Cependant, en raison de la persistance des mêmes accidents et des résultats de l'hémoculture (gonocoque), on se décide à recourir à la vaccinothérapie. Le vaccin a été préparé suivant la technique décrite plus loin avec le gonocoque isolé du sang de la malade. Une première injection sous-cutanée de 300 millions de germes stérilisés et faite le 19 novembre, 32e jour de la maladie.

Cette injection est très bien supportée sans aucune réaction, et pendant les dix jours qui suivent, la température ne dépasse qu'une fois 39. Durant cette période, l'état général s'améliore considérablement.

Mais à partir du 29 novembre, les ascensions reparaissent : la malade fait une oscillation thermique de 2 degrès,

le 30 novembre, de 2 degrès 5 le 1er décembre et de 3 degrès 5. montant de 36°6 à 40°3, le 2 décembre. Toutes ces poussées fébriles donnent lieu aux mêmes phénomènes que les précédents, mais s'accompagnent en outre de céphalée très vive qui fatigue énormément la malade.

Ce 4 décembre, une nouvelle inoculation de 300 millions de germes est pratiquée. Le 7, la malade remonte encore une fois à 39 et reçoit une troisième inoculation de 300 millions de germes.

Le 8 décembre, la température tombe à 36. A partir de cette date, la courbe se maintient à peu près constamment au-dessous de 37. Nous notons encore un clocher thermique le 13 décembre. jour où la température atteint 38, puis la fièvre disparait définitivement.

La malade, assez fortement amaigrie et anémiée, se remet rapidement. Elle sort guérie le 25 décembre.

Hémoculture. Vingt centimètres cubes de sang prélevés le 9 novembre, sont ensemencés en bouillon-ascite. Au bout de 48 heures nous obtenons d'abondantes cultures d'un diplocoque non colorable par la méthode de Gram. Ce diplocoque ne se développe que sur les milieux additionnés de sérum. Il présente l'aspect du gonocoque et aussi ses aptitudes zymotiques, fermentation du glucose, non fermentation du lévulose et du maltose. L'agglutination par le sérum antiméningococcique non chauffé de M. Dopter est négative.

L'aspect des colonies sur gelose-ascite rappelle, d'ailleurs, absolument celui du gonocoque. Les caractères de ce germe, la notion de la vulgo-vaginite gonococcique concomitante ne permettent aucun doute.

Il s'agit donc bien d'une septicémie gonococcique.

OBSERVATION II (Personnelle)

X..., âgé de 60 ans, représentant de commerce, entré à l'Hôtel-Dieu en décembre 1910. Le début de sa maladie remonte à 6 ou 7 mois et se manifesta par de la faiblesse générale et de l'essoufflement.

Il dut s'aliter à diverses reprises et la démarche devenant incertaine il se trouva dans la nécessité d'interrompre son travail.

Il est à la fois alcoolique et syphilitique.

La syphilis remonte à 30 ans.

L'aspect du malade est tout à fait caractéristique. La face est d'une pâleur livide, les muqueuses sont complètement décolorées, la peau est exsangue. Les joues sont pleines, les paupières bouffies, les bras et les jambes légèrement œdématiés, sur la face interne des cuisses et au voisinage des genoux on remarque de petites plaques hémorragiques, au nombre de trois ou quatre, de l'étendue d'une pièce de un franc, qui ont l'aspect des ecchymoses purpuriques.

Le malade a perdu l'appétit depuis longtemps ; le foie est nettement hypertrophié. Le malade, lorsqu'il est au repos, se trouve bien et ne souffre nullement. On ne constate rien du côté de l'appareil respiratoire, mais s'il fait un mouvement, s'il veut produire un effort même minime, il est pris aussitôt d'essoufflement et d'angoisse. Son cœur bat rapidement mais régulièrement et l'examen clinique ne permet de déleler aucune lésion organique.

Les urines renferment des traces d'albumine et on relève quelques signes de brightisme.

Il existe une hyperesthésie générale, accompagnée d'exagération des réflexes.

Du côté de l'appareil génital il existe un écoulement uréthral de date ancienne au dire du malade, qui, le premier jour, avait à peine attiré notre attention et dans lequel nous n'avons pas trouvé de gonocoques.

Le malade est en état d'hypothermie.

Le diagnostic porté fut celui d'anémie pernicieuse. Comme on ne trouvait ni dans la présence d'une tumeur maligne, ni dans l'éclosion d'accidents syphilitiques ou brghtiques une cause explicative, on admit la possibilité d'une anémie pernicieuse primitive évoluant sur ce terrain préparé par l'intoxication alcoolique et l'infection syphilitique.

Restait à faire la confirmation du diagnostic par l'étude hématologique.

La numération des globules rouges donna seulement 960.000 éléments par millimètre cube au lieu de 5.000.000 ; 1.100 globules blancs au lieu de 6.000 et 61.000 hématoblastes au lieu de 300.000. L'irrétractilité du caillot était presque complète, la valeur globulaire atteignait 1,3, par conséquent, était notablement augmentée.

De plus, l'examen du sang montra l'absence de polychromatophilie, de poïkilocytose, d'hématies nucléées : ce qui permettait de penser que les organes hématopoiétiques, notamment la moelle osseuse, étaient en état d'insuffisance fonctionnelle et qu'il s'agissait de cette variété d'anémie qu'Ehrlich a désignée sous le nom d'anémie aplastique.

Tout semblait donc confirmer le diagnostic d'anémie pernicieuse essentielle lorsque le résultat de l'hémoculture que nous avions pratiquée sans conviction en raison de l'hypothermie et de la période avancée de la maladie, vint démontrer qu'il s'agissait d'anémie pernicieuse secondaire a une

septicémie gonoccocique. Nous isolâmes, en effet, un diplocoque ne prenant pas le Gram qui présentait toutes les propriétés morphologiques et culturales du gonocoque.

Le malade mourut le lendemain de son entrée à l'Hôtel-Dieu.

OBSERVATION III (KRAUSE)

Il s'agit d'une malade qui entre à l'hôpital le 7 mars 1903 pour une diphtérie développée sur une rupture du perinée survenue lors d'un accouchement qui a eu lieu le 1er mars ; la dipthérie guérit par le sérum et le traitement local.

Le 19 mars survient une brusque ascension thermique ; aucune localisation n'expliquant cette fièvre et le nombre des leucocytes atteignant 9.800, on prend 20 centimètres cubes de sang, à une veine du bras et on l'ensemence comme dans le cas précédent.

Rien ne pousse (après séjour à l'étuve à 37° pendant 8 jours). Les jours suivants la température redevient normale. L'urine est toujours exempte d'albumine et stérile, le 24 mars, légères douleurs articulaires dans le genou droit, sans augmentation de volume visible des parties molles, ni épanchement. Le 24, soudaine ascension thermique à 40°8 avec leucocytose à 16 400.

En même temps, douleurs dans le rebord costal gauche, qui augmentent à la pression. L'aspirine, qui était déjà prescrite 3 jours auparavant reste sans effet.

Rate nettement augmentée de volume, accessible à la palpation ; sur les deux arcades crurales il y a deux régions très sensibles à la pression profonde ; du côté droit, on sent

une résistance nette ; par le toucher vaginal on constate un épaississement des annexes des deux côtés ; dans la fosse iliaque droite on sent une rénitence douloureuse et étendue.

Un nouvel ensemencement de 20 centimètres cubes de sang, donne sur les boîtes de Pétri, 8 colonies petites, foncées qui au microscope, montrent des gonocoques décolorés par le Gram. Par repiquage, elle ne repoussent pas sur gélose, gélose glycérinée et bouillon, mais facilement sur gélose et gélose-ascite recouvertes de sang.

Le Dr Hayn, appelé en consultation gynécologique, diagnostique : pyosalpinx blennorrhagique double ; exsudat dans le petit bassin, et considère l'écoulement sanguin qui s'est produit comme une menstruation. La température monte, le 27 mars, de nouveau à 40°, et reste les semaines suivantes entre 37° et 39°4 ; l'exsudat pelvien augmente ; la plaie diphtéritique étant guérie, la malade est transférée dans une salle de gynécologie, qu'elle quitte guérie au bout de 3 mois.

OBSERVATION IV (Prochaska)

W. V..., 19 ans, domestique ; éprouve, en avril 1901, des douleurs et une enflure au genou droit, puis au gauche, et en même temps une enflure des ganglions de l'aine. En même temps, écoulement vaginal et brûlures à la miction.

Le 3 mai apparaissent des taches rouges douloureuses du genou droit.

Entre à l'hôpital le 4 mai. Aux deux jambes, plusieurs nodosités rouges infiltrées ; leur couleur est devenue déjà

verdâtre pour quelques-unes ; la palpation en est douloureuse ; il n'y a pas de gonflement articulaire et les mouvements ne sont pas douloureux Bubons dans les deux aines ; dont l'incision est pratiquée, chancres mous aux petites lèvres. Sécrétion vaginale abondante de pus verdâtre. Légères ascensions thermiques.

Les nodosités des jambes disparaissent rapidement. Cependant, au milieu de juin apparaissent plusieurs mouvements fébriles et une augmentation de volume du genou gauche, avec apparition de plusieurs nodosités rouges infiltrées comme dans les premiers jours.

8 juillet. Après guérison des bubons, arrêt de la sécrétion vaginale et disparition des douleurs des genoux. La malade quitte l'hôpital.

Technique employée. — Le sang est aspiré par un seringue en verre stérélisée, à une veine du pli du coude, après constriction du bras, la peau étant préalablement aseptisée rigoureusement. La quantité de sang prélevée est d'au moins 10 centimètres cubes.

Le sang est en majeure partie versé dans un ballon de bouillon ascite contenant environ 200 gr. de liquide ; (le rapport entre le liquide ascitique et le bouillon étant 1/3). De plus petites quantités de sang, de une ou plusieurs gouttes à 1 centimètre cube, sont ensemencées dans d'autres tubes de bouillon-ascite ou sur des plaques de gélose-ascite.

Le plus rapidement possible, après la répartition on met les milieux à l'étuve.

On voit, en quelques jours se former sur la surface au milieu liquide une pellicule légèrement nacrée qui s'étend dans la suite en surface. A l'examen microscopique, on voit qu'elle est formée de gonocoques, c'est-à-dire de diplocoques et de quelques co ci isolés ne prenant pas le Gram.

Quelques flocons blanchâtres se montrent aussi dans le liquide, ainsi que dans les tubes de bouillon ascite ensemencés par repiquage.

Les micro-organismes trouvés ainsi sont repiqués sur gelose-ascite et gelose-sérum humain.

Sur gélose glycérinée au début, rien ne pousse, mais quelques colonies se forment après repiquage répété sur milieu à la sérosité ascitique.

OBSERVATION V (Thayer)

X..., âgé de 28 ans, est admis au John Hopkin's Hospital, le 17 juillet 1904, se plaignent de maux de tête, de fièvre, et d'un état d'affaiblissement général.

Antécédants héréditaires. — Mère vivante et bien portante. Un frère souffre de l'estomac. Un frère et une sœur sont morts dans l'enfance. Rien d'autre à noter dans l'historique pathologique de sa famille.

Antécédents personnels. — Il a toujours été robuste et bien portant. Dans l'enfance, il a eu la scarlatine, la varicelle ; il croit avoir eu la fièvre typhoïde à 6 ou 7 ans. Il y a 8 ans, il eut deux ulcérations de la verge qu'il dit avoir été des chancres. Il suivit le traitement spécifique et n'eût pas de symptômes secondaires. Plus tard, des médecins lui ont affirmé que les lésions n'étaient pas spécifiques. Il y a quatre ans il eut une blennorrhagie avec métrite postérieure. Il y a trois mois seconde blennorrhagie, qui a conservé son activité jusqu'à maintenant. Il a été un buveur modéré jusqu'à il y a 18 mois. Depuis cette époque il s'est abstenu d'alcool.

Maladie actuelle. — Le 10 juillet, il fut pris d'un violent

mal de tête et de fièvre sans frissons. Le lendemain il fut examiné par le Dr S. Seydney-Kellem qui lui trouva une température de 40° ; il était agité, se plaignait de violentes douleurs dans la tête et dans le dos. Il disait s'être senti faible et mal à l'aise pendant environ une semaine.

La langue était rôtie ; le pouls à 90.

Le malade fut purgé. Le lendemain matin, la température était de 37°8. Il était agité. Malgré le sulfate de quinine, la température dans l'après-midi atteint 39°4. Les 8 jours suivants, l'état resta à peu près le même. Le soir du 15 juillet, la température était de 39°7. La matité splénique était légèrement augmentée et il y avait une légère sensibilité à la pression. A son entrée à l'Hôpital, le malade se plaint de violent mal de tête, de fièvre et de constipation. Il était très préoccupé de la crainte d'avoir la syphilis.

18 juillet, examen du sang :

Globules rouges.....	5.024.000
— blancs.....	9.000
Hémoglobine.....	92 o/o.

Des frottis faits avec l'écoulement urétral, qui était très abondant, montrent un grand nombre de gonocoques.

19. — Le malade est en bon état de nutrition ; la face est rouge ; l'état mental bien lucide. Il se meut facilement dans le lit, et ne paraît pas trop mal. La langue a un épais enduit jaune ; les pupilles sont largement dilatées. La poitrine est bien conformée : l'expansion thoracique bonne et régulière ; pas de matité nulle part. Auscultation normale partout.

Cœur. — Le maximum d'impulsion cardiaque est vu et senti dans la 4e espace intercostal, juste en dedans de la ligne mamelonnaire. La matité s'étend juste à ce point.

Pas de matité à droite du sternum. Les bruits du cœur

sont normaux et réguliers ; pas de dicrotisme. Les parois artèrielles ne sont pas épaissies. L'adbdomen n'est ni distendu, ni aplati. Pas de douleur abdominale, spontanée ni provoquée. Le bord de la rate est senti à environ un travers de doigt au dessous du rebord costal, il est induré et non douloureux à la pression. Sur toute la surface du corps et particulièrement sur la poitrine et les cuisses et aussi sur la face, les avant-bras et les mains, il y a une légère et diffuse éruption de la peau. Par places, ces petits éléments sont légèrement saillants, particulièrement sur les avant-bras ; pas de taches rouges caractéristiques.

Il y a un leger écoulement uréthral.

20. — La rate est distinctement palpable au dessous du rebord costal.

23. — 8.900 leucocytes dans le sang. La température s'est maintenue chaque jour entre 37°2 et 39°5, avec rémission matinales régulières. Pas de parasites du paludisme dans le sang. Le soir la température atteint 39°9, étant peu modifiée par des lotions. Après une lotion froide à 10 heures du soir, cependant la température tomba à 37° et s'éleva à 38°9 à 4 heures du matin. Il y avait un léger frisson dans l'après-midi.

24. — On note que les poumons sont absolument indemnes.

Cœur. La pulsation cardiaque n'est pas perçue. Le maximun des bruits du cœur normaux est dans le 4e et le 5e espaces, juste en dedans de la ligne mamelonnaire. 108 pulsations, légèrement irrégulières, mais de tension normale.

25. — La température reste élevée à 38°5 à 8 heures du matin. Recherches négative de l'hématozaire dans le sang frais et séché. L'état général n'est pas très mauvais. La langue a un enduit pâteux, l'abdomen est normal.

Cœur. — Impulsion de la pointe peu nette ; on la sent cependant juste en dehors de la ligne mamelonnaire, dans le 5e espace, à 12 centimètres 5 de la ligne médiane, la matité s'étend à 0,5 centimètres en dehors de ce point et 4,5 centimètres vers la droite, le plus grand diamètre étant de 15 cent. Les bruits du cœur dont le maximum est situé au niveau de l'impulsion maxima, sont normaux, sauf un léger redoublement au 1er bruit, qu'on entend un peu mieux sur le ventricule droit. Au foyer de l'artère pulmonaire, le second brut est net et clair, sans dédoublement. Les bruits sont également normaux au foyers tricuspide et aortique.

26. — Le malade se plaint de mal de gorge, le pharynx est un peu injecté. L'amydale droite est légèrement gonflée, avec deux points blancs. 100 pulsations, de bonne qualité normales.

Rien de nouveau à l'examen du cœur. Il y a sur l'abdomen quelques papules suspectes, donnant l'idée de taches rosées, mais pas absolument typiques.

Pas de douleur ni de distention de l'abdomen. Séro-réaction de Widal, pratiquée le 21 et le 26 juillet, absolument négative. Au toucher rectal, on trouve une prostate petite, non indurée et un peu sensible à la pression. Pas de nodules dans les vésicules séminales. Il y a un varicocèle marqué à droite ; l'épididyme gauche est un peu induré. La température, qui a dépassé 40° les deux jours précédents, tombe le matin et remonte à 39°7 dans la soirée.

27. — Etat général un peu plus mauvais, 9.000 leucocytes par milimètre cube.

28. — Les bruits du cœur sont normaux.

A la fin de l'inspiration, le 1er bruit à l'orifice pulmonaire est un peu prolongé.

Le diagnostic restant pendant entre une septicémie gonococcique avec endocardite et une fièvre typhoïde, on fait

des cultures avec le sang circulant. 1 cent. cube 1/2 de sang est prélevé à la veine médiane basilique, et on les répartit sur plaques de gélose. Puis on incise la veine et on obtient environ 7,7 cent. cubes, dont ont fait une plaque de gélose du sang.

A 8 heures du matin, le malade se plaint d'une douleur dans la partie inférieure de la région précordiale, et à droite du sternum, on n'entend pas de frottement.

29. — La température reste toujours élevée, entre 37°6 et 37°3. La rate est facilement palpable. Les bruits du cœur sont parfaitement normaux. Il y a plusieurs taches rouges suspectes. 88 pulsations, régulières, non dicrotiques. Pendant les derniers jours, l'état du malade s'est modifié.

Résultat des cultures du 28 juillet. En 24 heures, il s'est produit un développement diffus de colonies grisâtres sur les 2 premières plaques, celles ou la plus petite quantité de sang avait été utilisée. Dans la 3e plaque, colonies de bacillus subtilis, par contamination. Le repiquage du sang gélosé des 2 premières plaques donne un faible développement des colonies discrètes, ponctiformes, presque transparentes, formées par un diplocoque complètement décoloré par le Gram.

Par repiquage sur agar furent obtenus en 23 heures à 37° de nombreuses colonies ponctiformes, grisâtres, discrètes, qui restèrent sans modification 12 jours.

Sur la gélose inclinée simple, il y eut des îlots délicats, ponctiformes, légèrement surelevés, transparents le long de la trainée de friction. Pas de changement en 12 jours. Pas de développement sur gélose ou glucose, pomme de terre, bouillon, lait. Les colonies consistaient en diplocoques en biscuits, groupés en paires, en tétrades et en courtes chaînettes. Ils étaient immobiles et se décoloraient par

le Gram. Les caractères de culture et de coloration justifiaient le diagnostic de gonocoque.

A partir de cette époque, la température tombe graduellement. Le 3 août, elle était le matin à 38° ; 11.000 leucocytes par millim. cube. Le malade ne se sentait pas mal, malgré l'exacerbation vespérale-régulière de la fièvre et des sensations fréquentes de frisson. Il y avait un peu de mal de tête. L'écoulement urétral avait disparu.

4 août. — Pouls de bonne qualité, à 92 ; la langue est toujours rôtie ; la rate est facilement palpable ; les bruits du cœur sont normaux. Le 6, le 7 et le 8 la température tombe graduellement.

Le 9 elle ne dépasse pas 37°5.

A cette date l'état général du malade est très bon ; la langue est propre, les bruits du cœur sont normaux. Les 2 jours précédents, le malade s'était plaint d'une légère douleur dans le bas ventre mais la sensibilité à la pression était presque nulle, et il n'était nullement distendu 10.000 leucocytes par millim. cub. A partir de ce moment la température se maintient au-dessous de 37°5, à part une légère ascension à 38°2 le 19 et à 38° le 24.

28. — On note que le choc maximum de la pointe est dans le 4e espace, à 9,25 cm. de la ligne médiane, la matité s'étendant à ce niveau à 3,5 cm. à droite de la 4e côte.

Il y a un léger souffle cardio-vasculaire à la pointe et un minime frottement le long du bord gauche du sternum et au niveau du foyer de l'artère pulmonaire, 104 pulsations parfois un peu irrégulières.

Dès lors, le malade s'améliore progressivement. Il reste cependant un léger écoulement urétral.

16 septembre. — La convalescence s'est poursuivie sans interruption ; il augmente rapidement de poids et de force.

Sa mine est bonne, légére dyspnée en marchant. Etat de nervosité assez marqué.

Cœur. — Le choc maximum n'est pas nettement perçu. On entend les bruits du cœur surtout dans le 4e espace, à 0,5 cm, à gauche de la ligne médiane. La matité cardiaque relative s'étend jusqu'à ce point, et à 6 centimètres au niveau de la 4e côte. Les bruits cardiaques sont bien perçus, clairs et de normale intensité à la base et à la pointe. Au foyer pulmonaire il y a toujours un murmure systolique bref, léger, ne dépassant pas l'aire du pavillon d'un stétoscope, et ne se propageant pas. Le second bruit pulmonaire est bien perçu non accentué.

17. Le malade quitte l'hôpital en très bon état.

L'urine, examinée à plusieurs reprises n'avait rien présenté de remarquable, sauf un dépôt contenant du pus et qui disparait dans la suite. Plusieurs fois il y eut une légère trace d'albumine.

Le malade a été revu le 11 février 1905. Il dit être en parfait état depuis sa sortie, de l'hôpital, sauf qu'il reste toujours en traitement pour son urétrite postérieure. Le pouls est à 88, ses qualités sont normales. La pression artérielle est de 124.

Cœur. — Choc de la pointe dans le 5e espace, très légèrement en dedans de la ligne mamelonnaire. La matité relative s'étend au niveau de la 3e cote, à 2,7 cm. à droite de la ligne médiane et juste en dehors du choc de la pointe. Diamètre de matité maximum, 14,5 cm. Les bruits du cœur sont également normaux à tous les orifices, à part un souffle systolique extrêmement doux qu'on entend seulement à la base, avec un maximum au foyer pulmonaire et un redoublement inspiratoire du 2e bruit, marqué surtout dans

les mouvements respiratoires très amples. Régularité parfaite. Il n'y a pas de signe de lésion cardiaque.

OBSERVATION VI (Dieulafoy)

Le 9 février 1909 nous recevons salle St-Christophe n° 2 un jeune boulanger de 23 ans qui se disait malade depuis une huitaine de jours. Il se plaignait de douleurs de tête. La fièvre était intense, la diarrhée continuelle et son médecin avait fait le diagnostic de fièvre typhoïde.

En effet avec son air d'hébétude ce garçon avait tout l'air d'un typhique. En l'examinant on constatait sur le ventre des taches rosées, lenticulaires, la rate était augmentée de volume et la température dépassait 39°.

La première impression de mes élèves et la mienne fut que nous avions à faire à une fièvre typhoïde datant d'une huitaine de jours. L'élévation de la température, la céphalalgie, la diarrhée, le volume de la rate, l'abattement du malade et surtout la présence de taches rosées lenticulaires tout plaidait en faveur de ce diagnostic. Mais le lendemain matin 10 février une détente se produisit ; la nuit a été meilleure, les symptômes semblent s'atténuer et chose importante la température n'est plus que de 37°7. Cette amélioration apparente et cette rémission au 9e jour de la maladie (alors que le malade n'avait pris aucun médicament antithermique) devaient-elles nous faire abandonner le diagnostic de fièvre typhoïde.

Nullement, je rappelle que vers le huitième jour de la d'othiénentérie on peut observer une rémission momentanée de 1/2 à 2° et au-delà. Cette rémission momentanée ne

dure pas plus de 12 à 24 heures. Elle a été bien étudiée en Allemagne par Wonderlich et en France par Jacoud. Pour le 1er c'est au 7e jour que se fait la remission mais Jacoud a montré que cette rémission (quand elle existe) ne se fait pas nécessairement au 7e jour mais plutôt ou plus tard.

Or notre homme était au 9e jour de sa maladie et la rémission observée chez lui n'était nullement en désaccord avec l'hypothèse d'une fièvre typhoïde.

Pouvait-on d'autre part supposer que cette rémission était le signe d'une guérison précoce comme cela se voit dans le typhus abortif. Non, car la rémission fut aussitôt suivie d'une brusque ascension de température qui en 24 heures dépassa 40°.

Il est un symptôme qui chez notre malade avait pris au début des proportions insolites. Je veux parler des transpirations. Les sueurs étaient si abondantes que jour et nuit il était nécessaire de changer plusieurs fois le linge de cet homme. Ces transpirations profuses rappelaient un peu la variété de fièvre typhoïde qui a jadis été bien étudiée à Naples par Borelli et chez nous par Jacoud sous le nom de fièvre typhoïde sudorale. Toutefois la maladie actuelle ne répondait pas au tableau du typhus sudoral et d'autre part des sueurs aussi profuses nous paraissaient bien anormales dans l'hypothèse d'une dothiénenterie.

Le surlendemain de l'entrée du malade dans notre service un de mes chefs de clinique, Monsieur Gautier, contata un souffle systolique. Je trouvai moi-même que ce souffle avait un timbre râpeux, et presque musical qu'on observe dans les endocardites ulcéreuses et végétantes. Notons que cet homme n'avait jamais eu de rhumatisme.

L'apparition de cette endocardite à timbre spécial, jointe aux sueurs profuses que je viens de signaler nous donna à

réfléchir. Autant les endocardites sont fréquentes dans le rhumatisme articulaire et dans les cours de certaines maladies infectieuses autant elles sont rares, je dirai même exceptionnelles, au cours de la fièvre typhoïde, et afin de préciser la question, je fis pratiquer le séro-diagnostic de Widal. Le séro-diagnostic fut fait le 15 février (15e jour de la maladie) dans les meilleures conditions avec une culture de bacilles d'Eberth fraîche de 24 heures. Il fut absolument négatif au 1/50 et au 1/30.

Un autre séro-diagnostic fait le lendemain dans les mêmes conditions au 1/50 et au 1/30 fut aussi négatif.

Pareils résultats semblaient indiquer qu'il ne s'agissait pas d'une infection eberthienne et nous devions chercher ailleurs la nature de cette maladie infectieuse qui avait pris le masque de la fièvre typhoïde.

En cherchant bien on finit par découvrir un léger suintement au méat urinaire.

Etait-ce un indice de blennorrhagie ?

On ne trouvait aucune trace d'écoulement.

On ne constatait aucune trace sur le linge, rien par conséquent n'avait pu attirer l'attention du côté de la blennorrhagie. Cependant le malade pressé de questions nous avoua qu'il avait eu, un mois avant, une blennorrhagie, dont l'écoulement s'était brusquement arrêté au moment où était apparu l'épisode fébrile actuel.

L'examen bactériologique de suintement urétral permit de constater l'existence du gonocoque.

On pouvait dès lors supposer que notre malade était atteint d'une affection gonococcique, je ne parle pas d'une infection locale (il n'y avait pas de trace d'épididymite) mais je parle d'une infection généralisée, d'une septicémie gonococcique à forme typhique ainsi que je pourrai en citer

plusieurs exemples. Je sais bien que les manifestations articulaires, arthrites, et périathrites sont la signature habituelle des septicémies gonococciques et chez notre homme aucune jointure n'avait été atteinte ni même effleurée. Peu importe malgré l'absence de localisation articulaire le diagnostic de septicémie gonococcique semblait s'imposer et pour plus de certitude je demandai à l'un de mes chefs de laboratoire M. le Play, de mettre en culture le sang de notre malade.

Le 17 février, avec toutes les précautions aseptiques du sang fut aspiré dans la veine médiane céphalique. Deux ballons à fond plat contenant l'un et l'autre 110cm. de bouillon ascite peptoné reçurent chacun 8 cent. cub. de sang. Trente heures plus tard environ le résultat des cultures démontra qu'elles étaient uniquement composées de gonocoques. Sur les préparations on ne trouvait pas une seule forme bacillaire.

Les gonocoques, extrêmement nombreux, apparaissaient sous forme de diplocoques en grains de café se regardant par leur face plane et ne prenant pas le Gram.

La culture de l'un des ballons fut repiquée sur milieu de Wertheim (tubes de gélose ascite inclinés). Les cultures poussèrent sur deux tubes et donnèrent des résultats identiques aux préparations qui avaient été faites avec les cultures poussées en ballon : présence de nombreux gonocoques, absence totale de formes bacillaires.

Le 19 février, M. le Play et mon interne M. Faroy, pratiquèrent un nouveau séro-diagnostic. Or, ce séro-diagnostic fait au 1/50, au 1/100, au 1/500 fut négatif, non seulement avec le bacille d'Eberth mais avec les paratyphiques A et B, avec celui de Garthner et le colibacille.

Le 21 février on pratiqua une nouvelle culture du sang

en bouillon ascite et sur milieu de Wertheim. Les résultats obtenus furent identiques aux précédents.

Ce même jour on pratiqua le gélo-diagnostic proposé par Chantemesse.

Il fut négatif.

On s'étonnera peut-être de ce luxe de recherche de laboratoire. On verra qu'elles n'étaient pas inutiles. Nous tenions donc maintenant le vrai diagnostic. Infection gonococcique à forme typhique. Le malade avait le teint blafard. L'examen du sang donna le résultat suivant : le nombre des globules rouges était de 7.100.000. Cette hyperglobulie apparente tenait évidemment à la concentration du sérum motivée par une forte diarrhée et des sueurs profuses. Quant à la valeur en hémoglobine elle ne s'élevait qu'à 0,42, un peu moins de la moitié du chiffre normal.

Les globules blancs, au nombre de 16.000, se répartissaient de la façon suivante :

Lymphocites	18/100
Polynucléaires	71/100
Grands monolucléaires....	10/100
Eosinophiles	10/100

En somme, la leucocytose portait sur les polynucléaires, et sur les grands mononucléaires.

La médication employée jusque-là, bains froids, quinine, spartéine, caféïne, potion de Todd, régime lacté, etc., n'avait donné aucun résultat. A par les urines qui étaient abondantes et sans albumine la situation ne faisait qu'empirer. L'éruption que nous avions constatée les premiers jours ne méritait plus le nom de taches rosées. Un certain nombre d'éléments étaient de véritables papules rougeâtres et saillantes.

Le pouls était à 120, la température atteignait 40°6, la

langue était sèche et rôtie, les transpirations toujours profuses, la diarrhée était intense, le souffle de l'endocardite restait râpeux, la prostration ne cédait pas et des éléments nouveaux se préparaient.

Le malade se mit à tousser, la respiration devint haletante et bientôt on entendit des deux côtés de la poitrine des râles fins de bronchite capillaire et aux deux bases, notamment à gauche et un souffle pseudo-tubaire debroncho-pneumonie qui s'accentua les jours suivants.

La toux était incessante, l'expectoration était mucopulente et extrêmement abondante.

Ce n'était pas le tableau clinique de la pneumonie, car l'expectoration ne contenait aucun crachat hémoptoïque. C'était bien une broncho-pneumonie bilatérale avec ses conséquences redoutables. Chose importante, cette broncho-pneumonie était elle-même une localisation de l'infection gonococcique, car l'examen des crachats décela l'existence du gonocoque associé au pneunocoque.

La fièvre, la prostation, la dyspnée, les sueurs, la diarhée ne s'amendaient pas, le malade avait des idées incohérentes et pendant quelques jours la situation me parut désespérée.

Pour essayer de combattre cette infection à gonocoque j'aurais voulu faire usage du vaccin gonococcique mais je n'en avais pas sous la main. J'avais fais demander à Londres le vaccin gonococcique qui est préparé suivant la méthode de Wright mais ce vaccin fut lent à nous arriver. Néammoins le 25 février on fit une première injection avec un centimètre cube de vaccin, contenant 5 millions de gonocoques.

Aussitôt que le traitement par vaccin gonococcique fut commencé on consigna avec soin les résultats qui furent fournis par l'indice opsonique.

Au moment ou fut faite la première injection du vaccin gonococcique la température commençait à décroître mais rien encore ne faisait présager une détente daus l'état du malade. Tous les symptômes persistaient et le pronostic était êxtrêmement grave. Le lendemain de l'injection survint une amélioration assez notable.

Cette amélioration était-elle due au vaccin ?... Je ne pourrais me permettre de l'affirmer et je me contente d'enregistrer les faits. Toutefois, à dater de ce moment, que ce soit ou non coïncidence, nous constations un progrès réel dans l'état du malade, le visage perd sa teinte blafarde, la dyspnée s'amende, l'expectoration est moins abondante le souffle de la broncho-pneumonie est moins intense et les râles de bronchite capillaire font place à des râles muqueux de bon aloi.

Une deuxième injection de vaccin contenant cinq millions de gonocoques est pratiquée trois jours après la première. Cette fois l'amélioration est flagrante, la température décroit graduellement et on perçoit des deux côtés quelques frottements pleuraux qui témoignent que les plèvres avaient participé à l'infection gonococcique. Une chose me frappe, c'est l'auscultation du cœur, le timbre du souffle cardiaque est modifié et au lieu du souffle râpeux et retentissant on trouve maintenant un souffle doux analogue au souffle systolique d'une endocardite bénigne. Le malade se trouve fort amélioré. Il cause volontiers. Les sueurs n'ont pas complètement disparu mais il n'y a plus de diarrhée, quelques papules rougeâtres existent ça et là.

Une troisième injection contenant dix millions de gonocoques est pratiquée 4 jours après la deuxième injection. La défervescence est proche. Tout annonce la convalescence. Le pouls est à 76 ; la respiration est normale, notre

homme crie la faim, outre ses deux litres de lait on lui donne des soupes et des œufs.

Les jours suivants l'apyrexie est complète. Le malade veut se lever. Il réclame à manger. L'alimentation des jours précédents ne lui suffit plus, la côtelette fait maintenant partie de ses repas. En un mot c'est la guérison après une septicémie gonococcique extrêmement grave qui a duré une quarantaine de jours. Mon malade après deux jours d'apyréxie complète, voit sa fièvre revenir. Il devient abattu, somnolent. Il est au lait et la température prend forme de celle de la typhoïde : On lui fait le 8 mars une injection de dix millions de gonocoques et de cinq millions le 22. Le séro-diagnostic pratiqué le 22 et le 23 fut deux fois positif et le sang contenait encore du gonocoque.

La typhoïde qui suivit évolua sans réveiller les anciens foyers de la gonococcie. Le 27 mars on ne trouvait plus de bacilles d'Eberth dans le sang mais encore du gonocoque.

A dater du 30 mars le malade entre en convalescence. La valeur globulaire est augmentée et il y a maintenant mononucléose. Le 30 mars, 15 avril, 19 avril ont fait de nouvelles hémocultures qui montrent la présence du gonocoque seul, le 18 mai l'homme est guéri et a engraissé de 15 kilos.

OBSERVATION VII (Scherrer)

Un jeune soldat qui venait de prendre part aux marches d'épreuve entre le 5 mars à l'hôpital Begin. Ce n'est que trois jours après qu'on lui découvre par hasard un écoulement urétral insignifiant mais riche en gonocoques. C'es

écoulement remontait à une quinzaine de jours et le malade paraissait l'avoir oublié. Dans la soirée du 4 mars le jeune soldat (qui depuis trois jours avait ressenti quelques malaises) fut pris de frissonnements, de céphalalgie et de fortes courbatures. Il avait à ce moment 38°5. Il essaya, mais en vain, de se reposer sur son lit. La nuit se passa sans qu'il put dormir un instant et il fut gêné par des transpirations fort abondantes. Le lendemain matin la température était de 39°4 et le malade fut aussitôt transporté à l'hôpital. Le soir la température montait à 40°3 et le pouls était à 100. Aux symptômes précédents vint s'ajouter une légère dyspnée et une diarrhée abondante. Le jour suivant le pouls était nettement dicrote, la prostration était complète et la température se maintenait en plateau autour de 40°. Devant un tel ensemble de symptômes le diagnostic s'orienta de plus en plus vers la typhoïde. En effet c'était bien le tableau d'une typhoïde à la fin du premier septenaire.

Mais en dépit de ces apparences de fièvre typhoïde le séro-diagnostic pratiqué, le 8 mars, dans les meilleures conditions fut négatif au 1/50 même après 1/2 heure. Un nouveau, fait le surlendemain, le fut également.

Entre temps la situation s'aggravait rapidement. L'adynamie était complète ; on constatait au cœur un souffle, doux, mésosystolique. Soudain survint un hoquet persistant, le ventre devint ballonné, douloureux et éveilla l'idée d'une péritonite.

Le 11 mars de nouveaux symptômes apparurent, la dyspnée s'accentua et l'auscultation fit percevoir aux deux poumons des râles muqueux avec diminution du murmure vésiculaire à la base gauche.

L'expectoration devint muqueuse et sanglante.

Le 12 mars, on put constater un épanchement pleural et

la ponction exploratrice décela la présence d'un liquide liquide louche riche en gonocoques. Le malade se cyanose, les extrémités se refroidissent, de gros rales muqueux encombrent la trachée et le décès survient dans le collapsus à midi.

L'autopsie montra que le malade avait succombé à une gonococcie généralisée sans la moindre lésion de fièvre typhoïde. A l'ouverture de l'abdomen, péritonite avec agglutination des anses intestinales et quelques cueillerées de liquide purulent dans le fond du petit bassin.

Un frottis fait avec des fausses membranes qui tapissent le rein montre la présence de nombreux gonocoques. Les poumons sont atélectasiés. Ils ne crépitent plus et surnagent incomplètement. Chaque plèvre contient 500 à 600 grammes de liquide purulent riche en gonocoques. Les valves mitrales ont perdu leur transparence et leur bord libre est œdématié. Un frottis fait avec une concrétion trouvée sur la grande valve de la mitrale montre d'abondants gonocoques. L'urètre est épaissi et la muqueuse est tapissée d'un enduit visqueux dans lequel on retrouve le gonocoque. On ne constate aucune lésion de fièvre typhoïde. L'intestin grêle et le gros intestin sont soigneusement examinés, pas de perforation. La muqueuse est normale sans tuméfaction des plaques de Peyer et des follicules clos. Rate normale.

Fait remarquable : la rapidité des événements. Le malade avait eu une gonococcie des plus légères. Il se couche le 4 mars et succombe le 12. C'est la forme foudroyante hypertoxique.

OBSERVATION VIII (Prochaska)

Schw... H., 39 ans, teinturier, contracte la blennorrhagie à la fin de 1904 ; l'écoulement disparaît après injections

en une semaine ; quelques jours après apparaît une augmentation de volume de l'épididyme droit, le malade a de la fièvre et entre le 18 juillet 1904 à l'hôpital.

Gonflement et rougeur de la bourse droite avec gros épididyme droit. Pas d'écoulement urétral. Quelques filaments dans l'urine. Fièvre presque constante.

Le repos au lit et le traitement antiphlogistique font bientôt régresser le gonflement de l'épididyme droit ; la douleur disparaît ; l'urine reste claire. Pas d'écoulement urétral.

A la fin de juillet 1904, il y a encore de l'induration de l'épididyme droit, mais sans douleur à la pression.

Cependant les élévations thermiques continuent, jusqu'à 40°6, sans qu'on puisse trouver une lésion locale ; le cœur, en particulier, ne montre aucune lésion.

Le pouls oscille entre 100 et 106, il est régulier, on n'entend pas de souffle orificiel. Pas de raideur de la nuque.

La maladie a encore l'allure d'une septicémie grave et le malade baisse de plus en plus ; aussi, le 28 juillet, aspire-t-on du sang à la veine médiane basilique gauche. Dans les cultures, on obtient du gonocoque à l'état de pureté.

16 août. — Dans la région infra-scapulaire gauche, il y a de la matité à partir de la 6e côte en haut, et un affaiblissement du murmure vésiculaire.

Le 17, la ponction pleurale évacue une sérosité claire qui, ensemencée, donne également des cultures de gonocoques, tandis que l'inoculation d'un cobaye reste négative au bout de 4-5 semaines (on sacrifie l'animal à cette époque), l'animal inoculé ne présentant aucune lésion.

Le malade est longtemps traité par les lavements de collargol (0 gr. 1 à 0 gr. 5 par jour). La température ne baisse que lentement ; c'est seulement vers le 9 septembre

que la fièvre disparaît ; le malade ne se remet cependant que lentement ; le 15 septembre survient un accès brusque à 40°, puis, en 2 jours, la température tombe de nouveau. Le malade augmente de poids ; le taux d'hémoglobine, qui était descendu à 20 °/°, remonte ; le 11 novembre le malade quitte l'hôpital, ne gardant plus de signes de pleurésie. Rien au cœur.

OBSERVATION IX (Rendu et Hallé)

Le 22 mars dernier entrait dans mon service de l'hôpital Necker, salle Monneret, n° 21, une femme de 30 ans, d'apparence robuste, et qui, depuis une dizaine de jours, se trouvait assez souffrante pour être obligée de suspendre son travail. Elle était amenée par ses maîtres, qui semblaient lui être fort attachés.

L'analyse des symptômes que présentait cette femme donnait l'impression d'une métrite. Elle se plaignait, en effet, de douleurs de ventre, surtout marquées vers l'hypogastre at aux fosses iliaques, et accompagnées de courbature et de fatigue lombaire. Ces malaises s'exagéraient quand elle se levait et surtout quand elle marchait ; dans la station debout, les douleurs irradiaient le long des cuisses et rendaient tout travail impossible.

Le ventre n'était pas ballonné ; à la palpation, il était un peu douloureux mais souple, facile à explorer. Nulle part on ne sentait d'empâtement ni de rénitence.

L'examen des organes génitaux ne donnait rien de net. La malade n'avait point d'écoulement vaginal, elle ne souffrait point en urinant et ses urines étaient claires ; l'urèthre

n'était ni œdémateux, ni enflammé. Au toucher, le col utérin avait sa consistance normale ; l'utérus paraissait médiocrement volumineux, parfaitement mobile, peu douloureux; les culs-de-sacs étaient libres, et, dans la région tubo-ovarienne, on ne sentait ni induration, ni empâtement indiquant une salpingite ou une pelvi-péritonite.

La malade n'avait d'ailleurs point de fièvre. Les organes étaient sains, le cœur et les poumons normaux, la langue bonne.

Ce qui dominait, c'était une sorte de fatigue et de prostration générale hors de proportion avec l'intégrité des divers appareils. Les anamnestiques ne conduisaient pas davantage à un diagnostic précis.

Réglée à quatorze ans, d'une excellente santé jusque-là, cette femme avait eu un enfant à dix-neuf ans et avait quitté le Berry, son pays, à l'âge de vingt ans, pour se placer à Paris comme domestique. De vingt à vingt-sept ans, une nouvelle grossesse était survenue, terminée par un accouchement difficile ; quinze jours après, la malade avait eu des accidents fébriles et elle avait dû garder le lit pendant près d'un mois.

Depuis lors, elle avait eu à subvenir, seule, aux charges de l'éducation de ses deux enfants, qui absorbaient la presque totalité des bénéfices de son travail. Sa santé était pourtant restée bonne, malgré certaines périodes de fatigue, et jamais elle n'avait eu besoin de s'aliter.

La cause déterminante de sa maladie, d'après elle, avait été la suivante : le 12 mars, dix jours avant son entrée à l'hôpital, elle avait perdu sa mère et était partie précipitamment pour le Berry afin d'assister à l'enterrement. Dans le trajet, en chemin de fer, elle eut froid ; en arrivant elle dut faire une partie de la route à pied, sous la pluie, et

pendant les trois jours qu'elle passa dans son pays, n'eut pas le temps de se reposer.

A son retour à Paris, elle commença à souffrir du bas-ventre ; elle était alors constipée et avait quelques pertes blanches. Malgré sa fatigue, elle essaya de reprendre son service, mais ne put y parvenir ; au bout de quelques jours, elle dut s'aliter, et c'est en la voyant languir que ses maîtres étaient venus l'amener à l'hôpital.

En résumé, cette histoire complexe nous apprenait que la malade, après une couche pénible, avait eu, il y a trois ans, une première poussée de métrite, et que, sous l'influence de la fatigue et du froid, elle semblait de nouveau atteinte d'une récidive de cette affection.

Les conditions de surmenage et de dépression morale où se trouvait cette femme pouvaient, à la rigueur, expliquer son aspect fatigué et le pronostic paraissait devoir être bénin, les signes physiques n'indiquant, somme toute, qu'un certain degré de congestion utérine. Dans la nuit même qui suivit son entrée à l'hôpital survint une métrorrhagie assez abondante. Comme les dernières régles dataient du 5 mars, la malade supposa qu'il s'agissait d'un retour des époques menstruelles, anticipant de quelques jours la date normale : ce n'était pas la première fois d'ailleurs que de pareilles irrégularités se produisaient. Cela concordait parfaitement avec le diagnostic ; aussi, pendant deux jours, nous ne crûmes pas devoir nous en préoccuper. L'écoulement de sang était modéré et la fièvre nulle.

Le 25 mars, au lieu de diminuer, l'hémorrhagie utérine devint plus considérable ; pour la première fois, dans la journée la malade eut un petit frisson, bien qu'elle fut restée au lit et n'eût pas froid.

Le soir, sa température monta à 38°5. Ceci commençait à

devenir anormal : il n'est pas d'usage qu'une simple congestion utérine, voire même une métrite hémorrhagique, s'accompagne de frissons. L'idée d'un état infectieux me poursuivait. Aussi, le lendemain, je procédai à un examen approfondi des organes génitaux avec le spéculum.

Cet examen fut absolument négatif. Je trouvai le vagin sain, le col un peu gros, non ulcéré ; il n'y avait pas de trace de suppuration utérine ni vaginale ; les culs-de-sac étaient tout à fait libres. Pourtant, la palpation de l'abdomen continuait à être un peu douloureuse.

Le 26 et le 27 mars, il n'y eut pas de fièvre, mais l'état général restait médiocre, l'appétit nul et les douleurs au bas-ventre permanentes. L'hémorrhagie utérine était très diminuée ; elle cessa définitivement le lendemain, après avoir duré 5 jours, ce qui semblait correspondre réellement à une période menstruelle.

Toutefois, la disparition de la métrorrhagie n'amena pas la détente espérée. La fièvre, dès le 28 mars, reparut avec des petits frissons dans l'après-midi, une température de 38°5, le soir et de la moiteur la nuit ; le matin, le thermomètre restait à 37°6 et ne descendait pas à la normale. Cet état de choses persista trois jours. Des injections d'eau bouillie et des lavements d'antipyrine procurèrent un peu de soulagement ; la température redevint basse et le ventre cessa d'être douloureux. Pourtant, malgré cette accalmie, l'état général restait médiocre, l'appétit nul, la malade se plaignait d'une lassitude énorme et d'un malaise indéfinissable ; elle maigrissait et s'affaiblissait sensiblement. Les signes physiques, du côté de l'utérus, ne s'étaient point modifiés.

Le 5 avril, au soir, brusquement, survint un accès de fièvre beaucoup plus fort que tous ceux des jours précé-

dents ; le thermomètre atteignit 39°4 et, dans la nuit, il y eut une transpiration profuse. Le lendemain matin la malade avait le teint terreux et se trouvait fort abattue.

Il y avait, dans la répétition de ses accès fébriles, et dans l'aggravation correspondante de l'état général, la caractéristique d'une septicémie, mais le siège et l'origine de l'intoxication étaient pour moi une énigme. Je songeai un instant à un début anormal de tuberculose, hypothèse que ne légitimait guère l'excellent état des poumons. Je pensai également à la possibilité d'une fausse couche dissimulée par la malade et d'un fragment de placenta retenu dans l'utérus ; mais l'absence de sécrétions vaginales fétides n'était guère en rapport avec cette supposition et d'ailleurs l'aspect du col utérin n'était pas celui d'une femme récemment accouchée. Je restais donc dans le doute relativement à la cause de la métrite, tout en arrivant à la conviction qu'il s'agissait d'une métrite infectieuse.

Le 10, voyant que la fièvre persistait avec le caractère irrégulier et remittent des états infectieux, je priai M. Jean Hallé de pratiquer un examen bactériologique complet des sécrétions utérines. Après introduction du spéculum préalablement bouilli, une pipette stérilisée permit de recueillir, au fond du col utérin et dans l'intérieur de la cavité utérine, un liquide séreux, absolument transparent, contenant peu de mucus, de rares leucocytes, et un petit nombre de microorganismes ressemblant au diplocoque de Neisser. En cultivant cette sérosité sur de l'agar additionnée de quelques gouttes de sang humain et sur milieu de Wertheim, il fut possible d'isoler à l'état de pureté le gonocoque avec tous ses caractères chimiques et bactériologiques (Voir plus loin le détail de ces recherches).

C'est là un résultat inattendu, qui donnait une explication plausible des douleurs utérines, des phénomènes de

métrite et des accès de fièvre, et qui attenait sensiblement la sévérité du pronostic. Il était rationnel de supposer qu'avec des injections intra utérines d'une solution de permanganate de potasse, l'infection cesserait rapidement, et que tous les accidents ne tarderaient pas à disparaître. Le traitement local fut commencé le jour même et continué pendant quelques jours.

Deux jours après, le 12 avril, un nouvel incident se produisit. Après une nuit médiocre, la malade fut réveillée par une douleur vive siègeant au niveau du coude gauche, qu'elle avait de la peine à mouvoir. Effectivement, toute la région huméro-cubitale était œdématiée, et le bras, plié à angle droit, était dans l'impossibilité de s'étendre.

L'exploration de l'articulation était douloureuse, mais l'œdème et l'empâtement phlegmoneux paraissaient bien plutôt résider dans les tissus péri-articulaires que dans la jointure elle-même.

Je diagnostiquai une péri-arthrite infectieuse, probablement d'orige utérine et vraisemblablement produite par le gonocoque. Quatre sangsues furent mises sur la région enflammée, et un pansement humide à la liqueur de Van Swieten appliqué en permanence ; le bras fut immobilisé. Le lendemain, l'œdème a gagné tout l'avant-bras et une partie du bras, avec l'apparence d'un phlegmon à marche rapide. La peau est tendue et rouge, la douleur à la pression, très vive extérieurement, moindre au niveau de l'interligne articulaire ; il n'existe pas de sensation de fluctuation profonde, mais une rénitence pâteuse, surtout prononcée au pourtour de l'olécrâne. La fièvre est pourtant moins intense que la veille, mais la suppuration de la région péri articulaire semble inévitable. Une ponction capillaire pratiquée, avec une seringue de Strauss stérilisée, en plein œdème, ra-

mène aisément un centimètre cube d'une sérosité un peu louche, mais non franchement purulente. Ce liquide fut réservé pour l'examen bactériologique et les cultures.

Le 14 avril, l'œdème a encore un peu gagné du côté du bras et la sensation de pseudo-fluctation est plus nette à la partie externe de l'articulation ; je fais en ce point une incision de 5 à 6 centimètres de longueur à travers les tissus infiltrés. Il s'échappe non du pus, mais une sérosité louche mêlée de sang. Cette intervention est suivie d'un apaisement rapide des douleurs locales et d'une rétrocession du phlegmon. En quelques jours, le gonflement disparaît et la plaie se répare sans incident.

Toutefois, à l'amélioration de l'état local ne correspond pas une détente de l'état général. Bien que les douleurs du coude aient complètement disparu, et que les mouvements de l'articulation soient devenus relativement faciles, néanmoins la fièvre continue avec le même type rémittent à grandes oscillations vespérales. Presque tous les jours, du 15 au 22 avril, le thermomètre monte à 39°5 et même davantage. Le 22 avril, il dépasse 40°4. Chacun des accès de fièvre est précédé soit d'un frisson véritable, soit d'une sensation de chaleur et suivi de sueurs profuses. L'amaigrissement fait des progrès, l'appétit est nul et le peu d'aliments que prend la malade est souvent rejeté par des vomissements ; en un mot, c'est le tableau clinique de la septicémie en contradiction avec l'état excellent de la plaie locale.

Cette persistance d'accidents fébriles graves ne laissait aucun doute sur la réalité d'un foyer septique. Pendant plusieurs jours je recherchai avec tout le soin dont j'étais capable, s'il ne se formait pas un nouvel abcès sous-cutané ou viscéral. L'examen des divers organes fut constamment négatif.

Les poumons respiraient bien, le cœur battait régulièrement, sans souffles anormaux et sans affaiblissement du premier bruit ; les reins fonctionnaient suffisamment et l'urine ne renfermait pas d'albumine. Le foie ne paraissait pas hypertrophié ni douloureux, la rate seule était un peu grosse. Enfin les douleurs du bas ventre avait diminué. Un nouvel examen de l'utérus ne révéta aucune aggravation de la métrite, ni aucune modification dans les sécrétions utérines.

Pendant cette période, je m'adressai successivement, sans aucun succès, à tous les agents antipyrétiques. Les préparations de quinine à doses progressives, les lavements d'antipyrine furent inutilement prescrits ; les bains ne donnèrent lieu qu'à un soulagement passager. Le champagne et la potion de Rivière n'empêchèrent pas les vomissements de se répéter.

Le 25 avril, pour la première fois, je crois percevoir une modification du côté du cœur. Les bruits me paraissent sourds et moins bien frappés, et vers la pointe j'entends un souffle léger, diastolique, très doux, qui pouvait être un souffle inorganique ou un frottement péricardique, bruit qui n'existait pas les jours précédents.

Les poumons respirent bien ; pourtant à la base droite, l'inspiration est un peu obscure, et cet affaiblissement du murmure vésiculaire correspond à une diminution de la résonance thoracique.

Le lendemain 26 mai, les signes d'auscultation cardiaque se précisent et ne laissent guère de doute sur la réalité d'une endopéricardite septique. Je note, en effet, un assourdissement des bruits du cœur plus prononcé que la veille, au-devant de la région précordiale, non loin du bord gauche du sternum, s'entend un murmure doux aspiratif, superfi-

ciel, qui correspond à la diastole cardiaque, et qui semble manifestement siéger dans le péricarde.

Je fais appliquer au-devant du cœur quatre ventouses scarifiées et prescris 10 centigr. de calomel à dose réfractée.

Le 27 avril, la fièvre semble moindre et le thermomètre ne marque que 38°2. Mais la malade ne se sent pas mieux : elle a toujours un teint terreux plombé, et un état nauséeux persistant. Le frottement péricardique n'est plus douteux et il s'entend aux deux temps de la révolution cardiaque. Le pouls est petit et rapide (130) les battements du cœur sourds et précipités ; on ne sent pas le choc précordial. Les urines sont rares, foncées en couleur ; pour la première fois, j'y constate de l'albumine.

En présence de ces symptômes, je diagnostique une endocardite infectieuse probablement végétante et une péricardite septique.

Afin de voir si le sang de la malade est infecté, je prie M. Hallé d'en recueillir un centimètre cube avec une seringue de Strauss stérilisée, par ponction directe de la veine basilique, et d'en faire des cultures.

Les jours suivants, le tableau clinique reste à peu de chose près le même. La malade n'éprouve, chose remarquable, ni dyspnée, ni angoisse précordiale ; elle est seulement très pâle, se sent faible et à des tendances syncopales.

Elle ne peut absorber aucune nourriture sans être prise de nausées ; on est obligé de recourir à des lavements alimentaires. La fièvre est toujours rémittentte, et la température oscille de 38° à 39°5. Les signes stéthoscopiques se modifient peu. Le frottement péricardique n'est pas plus fort ; il se limite actuellement vers la base du cœur, dans la région correspondant à la base du ventricule droit. Le premier bruit cardiaque est assourdi, il n'existe pas de

souffle organique appréciable à la pointe ni à la base. Les battements sont plutôt moins fréquents que les jours précédents (116), mais petits et mal frappés. (Injection sous-cutanée de sérum d'Hayem, 200 gr.).

Le 1er mai, un nouveau symptôme se montre : la dyspnée, qui jusque-là n'existait point. Le poumon commence à s'engouer aux bases. Les signes d'endopéricardite, par contre, sont moins accusés, probablement parce que l'énergie ventriculaire diminue. Les pulsations radiales sont très faibles (on continue, en les augmentant, les injections de sérum).

Le 5 mai, les signes d'une mort prochaine se manifestent : les yeux se creusent et les lèvres commençent à se cyanoser. Depuis trente-six heures, la température a été baissant progressivement : elle est descendue à 37°. A deux heures une première syncope survint, dont la malade se relève par une piqûre d'éther. A quatre heures, se produisit de l'agitation, de l'angoisse précordiale, et la mort arrive subitement par une syncope.

Autopsie : Vingt-trois heures après la mort. Cadavre bien conservé. A l'ouverture du thorax, il s'écoule des deux cavités pleurales une certaine quantité de liquide séreux et transparent : 100 grammes environ pour la plèvre droite. 200 grammes pour la plèvre gauche. Celle-ci présente un léger exsudat fibrineux qui tapisse le feuillet viscéral en arrière et à la base du poumon ainsi que sur son bord externe. A droite, la plèvre est un peu dépolie, sans exsudat fibrineux.

Les deux poumons sont intacts, et n'offrent aucune trace de tuberculose. Les ganglions du médiastin ne sont pas malades. Il n'existe, dans le parenchyme pulmonaire, ni infarctus, ni noyaux d'apoplexie, le lobe inférieur gauche est seulement un peu œdémateux.

Les lésions les plus importantes siègent au niveau du péricarde et du cœur.

Le sac péricardique est distendu par un épanchement assez considérable ; 500 centimètres cubes environ d'une sérosité transparente, légèrement teintée de sang ; non purulente. Le péricarde pariétal est un peu épaissi ; le feuillet viscéral dépoli, mais sans dépôt fibrineux au devant de la face antérieure du cœur. Par ordre, à la face postérieure de l'oreillette gauche, ainsi qu'autour de l'aorte et de l'artère pulmonaire, existent quelques dépôts fibrineux adhérents de consistance molle et élastique.

Le cœur est dilaté et mou de couleur jaunâtre. Les cavités droites ne présentent aucune altération. Le cœur gauche est rempli par un voluminieux caillot qui se prolonge vers l'aorte et est adhérent à la base des valvules aortiques. L'oreillette gauche est saine.

La valvule mitrale n'offre ni épaississement, ni végétation, ni rétraction tendineuse, elle a gardé sa souplesse et fonctionne normalement.

Par contre, la valvule aortique est très malade et montre des lésions typiques d'endartérite végétante.

Ces lésions n'intéressent pas les trois valvules sigmoïdes au même degré ; deux seulement sont atteintes : la troisième, celle qui répond à la valvule mitrale et qui est éloignée de l'orifice des coronaires, est intacte.

Sur les deux valves malades, on constate non seulement un épaississement énorme du bord libre valvulaire, mais des végétations en chou-fleur qui garnissent ce bord libre et font saillie au dehors. Malgré ces excroissances, les valvules ne sont pas insuffisantes, ce qui explique les signes négatifs de l'auscultation, constatés pendant la vie. La face interne des valvules sigmoïdes est dépolie et enflammée ;

l'inflammation se propage de là vers l'endocarde. Sur plusieurs points à ce niveau, se voient de petits caillots adhérents dont quelques-uns, évidemment de vieille date, renferment un contenu puriforme et sont ramollis au centre. Aucun de ces caillots suppurés ne paraît s'être ouvert pendant la vie. Les artères coronaires sont intactes et ne renferment pas de caillots ; on n'y constate pas de plaques d'athérome.

Il n'en est pas de même de l'aorte, qui au-dessus des valvules sigmoïdes, est tachetée de quelques plaques athéromateuses jaunâtres, dépolies à bords irréguliers et légèrement surélevés. Ces lésions d'endartérite sont strictement limitées à la portion ascendante de la crosse aortique et ne se retrouvent point sur l'aorte thoracique descendante, ni sur l'aorte abdominale.

Les autres organes offrent les lésions de stéatose des septicémies aiguës. Le foie, modérément développé, à un éclat gras et une teinte jaune pâle ; sur sa face convexe se voient quelques exsudats fibrineux disséminés ; à la coupe, le parenchyme présente les caractères du foie muscade, avec dilatation des vaisseaux portes et dégénérescence graisseuse des cellules lobulaires.

Les reins volumineux ont également un éclat gras à la coupe, et leur substance corticale a subi la dégénérescence granulo-graisseuse.

La rate est grosse, congestionnée et pèse 270 grammes : elle n'offre aucun infarctus, non plus que le rein.

L'examen des viscères du petit bassin est absolument négatif. Bien que la porte d'entrée du virus ait été l'utérus, cet organe est absolument sain ; la muqueuse n'est ni fongueuse, ni ramollie ; les lymphatiques des ligaments larges ne sont pas suppurés, ni même dilatés ; les trompes et les ovaires n'offrent aucune altération appréciable ; il n'existe même pas d'adhérences pathologiques.

Les centres nerveux ont été soigneusement examinés et n'ont présenté rien d'anormal. En résumé, voici une femme qui, après avoir subi une infection gonococcique, ne présente pas d'autres symptômes que ceux d'une métrite hémorragique en apparence bénigne ; bientôt, malgré un traitement local rationnel, des phénomènes infectieux diffus se produisent, une peri-arthrite suppurée d'abord, puis. une fièvre hectique symptomatique de l'invasion du cœur et du péricarde. L'indocardite végétante est la seule lésion prédominante trouvée à l'autopsie ; encore reste-elle limitée à l'orifice aortique, sans s'étendre au reste du cœur gauche, et sans créer des infarctus septiques dans les viscères. Les altérations dégénératives des reins, du foie et de la rate sont des lésions secondaires communes à toutes les grandes septicémies.

RECHERCHES BACTÉRIOLOGIQUES. — 1° **Recherches Bactériologiques faites sur le vivant**. — A. *Examen du liquide utérin.* — Le 10 avril, dix-sept jours après le début des accidents, alors que les signes de métrite étaient à peine accusés, on pratique l'examen bactériologique du contenu de la cavité utérine. L'exploration du vagin et du col utérin, faite au moyen d'un spéculum stérilisé montre la parfaite intégrité de la muqueuse vaginale, de l'urèthre et de l'orifice des glandes de Bartholin.

On prélève dans l'intérieur de la cavité du col, avec une pipette stérilisée, un peu de liquide qui est examiné et ensemencé.

a) *Examen des lamelles.* — Le liquide retiré à 2 centimètres environ de la profondeur de la cavité du col, est un liquide séreux absolument transparent, contenant du mucus, quelques rares leucocytes et peu d'organisme. On trouve seulement quelques cocci isolés ou par deux, se co-

lorant par le bleu de méthylène et ne prenant pas le Gram, à la façon du gonocoque. Il existe de plus quelques fins bacilles à peine colorés.

b) *Cultures acrobies.* — Elles sont faites parallèlement sur les milieux suivants ;

Agar ordinaire.

Sérum de Wertheim.

Agar additionné de sang humain.

Au bout de deux jours d'étude, les cultures permettent d'isoler à l'état de pureté et par ordre d'abondance :

1° Le gonocoque de Neisser ;

2° Un très fin diplobacille se colorant par le Gram (en petite quantité).

c) *Cultures anaérobies.* — Elles sont faites sur agar sucré, en tubes profonds.

Ces cultures permettent d'isoler à l'état de pureté, mais en faible quantité, une espèce qui parait exister seule dans le liquide. C'est un bacille qui abonde d'ordinaire dans les sécrétions génitales et qui forme un des éléments pathogènes habituels du pus des abcès fétides de la glande vulgo-vaginale (bacillus caducus).

Il ressort de cet examen que malgré l'absence des signes habituels de la blennorrhagie, la malade est véritablement atteinte de métrite gonococcique.

B. — *Examen de la sérosité de l'œdème phlegmoneux du coude* (13 avril). — Après lavage de la peau au savon, au sublimé, puis à l'acool et à l'éther, on recueille, au niveau de la partie externe du coude gauche, avec une seringue de Strauss stérilisée à l'autoclave, un centimètre cube du liquide séro-purulent infiltré autour de l'articulation.

a) Examen des lamelles. — Malgré plusieurs examens de lamelles, au milieu des leucocytes et de la fibrine très abon-

dante de l'exsudat, il n'est pas possible d'apercevoir aucune forme microbienne.

b) *Cultures aérobies* (agar ordinaire, agar ascite, agar avec sang humain). On peut isoler d'emblée, à l'état de pureté sur ces milieux, des gonocoques de Neisser, et l'on ne rencontre aucune espèce microbienne associée.

c) *Cultures anaérobies* (agar sucré en tubes profonds). — Le tubes restent stériles.

d) *Inoculation du gonocoque isolé de l'œdème du coude.* — 1° Le 16 avril, inoculation de quatre divisions de la seringue de Strauss, préalablement stérilisée, dans le péritoine d'une souris, avec une des cultures de gonocoques datant de quarante-huit heures, développée sur tube d'agar ascite.

Le 17 avril, la souris meurt.

Pas de péritonite purulente, mais sérosité abondante dans le péritoine. Le sang du cœur, ensemencé, ne donne pas de gonocoques, l'examen du liquide péritonéal et les cultures faites avec le péritoine donnent, au contraire, un beau développement de gonocoques.

2. — Le 18 avril, inculation dans le péritoine d'une souris, d'une culture de gonocoques datant de 24 heures, provenant de l'autopsie de la souris précédente.

Deux heures après l'inoculation, la souris est mourante. L'autopsie, le lendemain, ne révèle pas plus de lésions que dans le cas précédent ; mais les cultures faites avec le péritoine sont toutes positives.

Conclusions. — L'œdème phlegmoneux du coude contient à l'état de pureté, le gonocoque de Neisser, et celui-ci est particulièrement virulent, puisqu'il tue les souris en quelques heures.

C. — ***Examen du sang pendant la vie.*** — Le 27 avril, après avoir pris les précautions ordinaires (lavage de la peau

au sublimé et à l'alcool on retire un centimètre cube de sang de la veine médiane céphalique.

L'examen sur les lamelles ne montre pas d'organismes.

Les ensemencements faits sur six tubes de Wertheim, dont le liquide est ensuite réensemencé au bout de vingt-quatre heures sur d'autres tubes, ne donnent lieu à aucun développement d'organismes.

Recherches bactériologiques aussitôt après la mort. — Le 5 mai, moins de deux heures après la mort, nous recueillons, après cautérisation de la peau, avec de fortes pipettes, les liquides suivants :

A) Trois pipettes enfoncées peu profondément, ramènent du liquide péricardique séro-fibrineux, avec quelques petits caillots et des flocons de fibrine.

B) Une pipette, dirigée vers l'oreillette gauche, ramène du sang très noir, contenant un nombre considérable de leucocytes.

C) Une prise dans la partie inférieure de l'aisselle ramène un liquide séreux contenu dans la plèvre.

Malgré de nombreux examen sur lamelles de tous ces liquides, faits le jour même ou au bout de douze heures d'étuves, malgré des ensemencements très abondants, faits sur une vingtaine de tubes, propres au développement du gonocoque, il a été impossible de déceler aucune espèce d'organisme dans ces liquides. Les ensemencements anaérobies sont restés stériles.

3. — **Recherches bactériologiques au moment de l'autopsie** (6 mai). — Vingt-trois heures après la mort.

A) On prélève du liquide pleural, du liquide péricardique et du sang du ventricule gauche. Ces différents liquides sont examinés sur de nombreuses lamelles, sans permettre

de voir aucun organisme. Ayant été ensemencés la veille, ils ne sont pas réensemencés.

B) *Examen des végétations aortiques.* — a) Examen sur lamelles. — Les examens sur lamelles de petits fragments de végétations fibrineuses écrasées, montrent après coloration, des organismes abondants semblant appartenir à une seule espèce microbienne et formée de cocci et de diplococci, de taille un peu inégale, ne gardant pas le Gram, et ayant tous les caractères du gonocoque.

b) *Cultures.* — Plusieurs petits fragments des végétations aortiques prélevés sur la valvule répondant à l'orifice de la coronaire postérieure sont recueillis, avec toutes les précautions antiseptiques, de façon à obtenir seulement des échantillons venant de la profondeur des végétations. On les introduit dans des tubes stérilisés, et on les ensemence après trituration préalable.

Plusieurs tubes d'agar-ascite de Wertheim sont ensemmencés par dilution successive.

Les tubes à semence très diluée restent stériles.

Les autres montrent, au bout de vingt-quatre heures, de de très petites colonies qui le lendemain offrent tous les caractères des colonies de gonocoques.

Ces colonies sont en assez petit nombre sur chaque tube, de 15 à 20 environ.

L'examen des colonies, les réensemencements sur différents milieux, l'aspect des organismes, etc., permettent d'identifier absolument le diplocoque contenu dans les valvules au gonocoque de Neisser déjà constaté dans l'utérus et l'œdème du coude de la malade.

c) *Inoculations.* — Le gonocoque isolé des végétations aortiques n'a pas présenté la virulence inaccoutumée de l'échantillon recueilli au niveau de l'œdème du coude.

C) *Examen des plaques jaunâtres de la crosse de l'aorte.* — Plusieurs frottis faits en raclant le fond des petites plaques jaunâtres de la crosse de l'aorte ont montré, au milieu des leucocytes, des diplocoques ne gardant pas le Gram identiques au gonocoque. Ces plaques n'ont pas été ensemencées.

D) *Examen des plaques fibrineuses du péricarde viscéral.* — Les frottis faits avec des petites plaques fibrineuses, siégeant à la partie postérieure du cœur montrent quelques rares cocci identiques aux précédents, et pas d'autres organismes.

E) *Examen bactériologique du contenu utérin.* — L'utérus, enlevé dix-sept heures après la mort, est ouvert avec toutes les précautions antiseptiques. Il est vide et paraît absolument sain. Les frottis obtenus avec le raclage de la muqueuse montrent seulement quelques rares leucocytes et des cellules épithéliales. On ne peut même pas colorer d'organismes au milieu de ces éléments. Pas d'ensemencement.

Le rein, la plèvre, la rate, les exudats fibrineux péritonéaux n'ont été ni examinés, ni ensemencés dans le but de déceler le gonocoque.

4° **Recherches histologiques et bactériologiques sur des coupes minces.** — Ces recherches ont porté :

Sur plusieurs fragments de valvule sigmoïde aortique ; sur un fragment d'endocarde un peu au-dessus de la valvule ; sur un fragment de péricarde ; sur une plaque de l'aorte ; enfin, sur des fragments de rein, d'utérus et de plèvre.

A) *Histologie de la valvule sigmoïde.* — Trois fragments ont été étudiés ; l'un au point d'insertion de la valvule, l'autre dans son épaisseur, le troisième au niveau du bord libre

et des végétations qui y sont adhérentes. Voici le résumé des lésions constatées :

L'endocarde présente des lésions inflammatoires qui se retrouvent sur l'endocarde ventriculaire gauche. L'augmentation d'épaisseur de la séreuse et son infiltration par les éléments embryonnaires s'accentuent beaucoup à mesure que l'on se rapproche de la valve elle-même. Déjà avant d'arriver à l'union de la valve sigmoïdienne avec la paroi, il devient difficile de discerner nettement les limites de l'endocarde. La fibrine envahit et infiltre tout le tissu, dissociant les mailles conjonctives. L'infiltration embryonnaire se fait d'une façon irrégulière, et, en certains points, les leucocytes forment des amas ou des bandes serrées, véritables petits abcès en miniature.

Le myocarde n'est pas moins altéré. l'inflammation s'étend à plusieurs millimètres de profondeur et augmente à mesure que l'on se rapproche de la valve malade. Les fibres musculaires dissociées sont même, en certains points, à peine reconnaissables.

Nous n'avons pas vu, sous le microscope, d'organismes dans l'endocarde ventriculaire. Mais près de la valvule on constate, dans les points où les leucocytes forment des amas, des cocci groupés en diplocoques et ayant tous les caractères distinctifs et toutes les réactions des gonocoques.

Ces organismes existent également, mais en petit nombre, dans le myocarde et seulement dans les couches superficielles contiguës à la valvule. Il ne s'agit là que d'une extension du processus infectieux de l'endocarde vers le myocarde.

Il sont infiniment plus nombreux, par contre, dans les coupes intéressant le milieu de la valvule, et passant en

plein tissu de végétations. On retrouve, en effet, difficilement la structure de la valvule, tant les lésions inflammatoires sont accentuées. Ce qui domine, ce sont des masses de fibrine formant un réseau qui enserre des groupes de leucocytes, de véritables petits abcès collectés. En ces points, les noyaux de ces leucocytes ne sont plus colorables, et les gonocoques y fourmillent. Ils sont d'autant plus faciles à constater qu'ils dessinent des traînées dans des masses fibrineuses presque dépourvues de leucocytes.

Même aspect, plus saisissant encore, dans les coupes faites au milieu des végétations fibrineuses les plus superficielles. Là, plus de structure fibreuse : c'est de la fibrine pure, englobant quelques amas de leucocytes, quelques bandes de cellules à noyaux bien colorés, enfin de rares hématies. Les micro-organismes pullulent dans ces végétations : ils y constituent de véritables amas, se présentant sous forme de bandes de véritables rubans microbiens atteignant près d'un millimètre d'épaisseur et constitués exclusivement de gonocoques.

Il est à remarquer que le centre des végétations renferme parfois relativement peu d'organismes, constituant de petits îlots assez pauvres : ça et là, entre les mailles fibrineuses, se voient des organismes isolés, se colorant mal pour la plupart.

Le fait absolument caractéristique, c'est la présence exclusive du gonocoque dans les végétations. Nulle part il n'existe de microbes en chaînettes, se colorant par le Gram. Tous ont l'aspect morphologique du gonocoque et ses réactions chimiques ; ils se décolorent dans la coupe traitée par la méthode de Gram. Leur maximum de concentration siège près de la surface des végétations, et, en ce point, forment une bande assez épaisse pour que, colorés

par le bleu de Lœffler, ils soient aisément visibles à l'œil nu. L'absence presque complète de leucocytes à ce niveau fait de ces préparations une véritable culture pure de gonocoques dans la fibrine.

B) *Histologie du péricarde.* — Elle peut se résumer en quelques mots. Le feuillet viscéral présente des lésions inflammatoires difluses avec infiltration de cellules rondes des vaisseaux sous-jacents ; nous en avons pourtant rencontrés d'indiscutables sur une coupe.

C) *Une plaque athéromateuse de l'aorte* a été sectionnée et examinée sur de nombreuses préparations.
Nous n'avons pas retrouvé d'organismes sur les coupes ni dans la profondeur des tissus.

D) *Plèvre.* — Un petit fragment de la plèvre gauche examiné, nous a montré des lésions très nettes de pleurésie fibrineuse. Nous n'avons pu deceler d'organismes dans les coupes de ce fragment.

E) *Reins.* — Les coupes du rein nous ont montré seulement des altérations douteuses. Il n'existait pas d'infiltration embryonnaire, pas de lésions de néphrite interstitielle, pas d'organisme sur les coupes.

F) *Utérus.* — Il en a été de même de l'utérus. Les coupes de cet organe ne décèlent aucune altération de la muqueuse, sauf un certain degré de congestion. Nous n'avons pas trouvé d'organismes.

OBSERVATION X (WASSERMANN)

D. E..., employé de commerce, 27 ans, entré à la clinique médicale de la Charité, le 8 août 1900. Pas de tares hérédi-

taires. Dans l'enfance, diptérie, rougeole, scarlatine ; plus tard, jamais d'affections graves, si ce n'est la blennorrhagie à 4 reprises différentes.

Il y a 4 ans, à la suite d'une de ces blennorrhagies, il eut un bubon qui fut incisé.

Il y a 3 mois, nouvelle blennorrhagie.

Traitement : injections de permanganate de potasse. Après 6 semaines, l'écoulement disparut totalement. Brusquement, il y a 8 jours, soi-disant à la suite d'un refroidissement, apparurent des troubles urinaires. Envies fréquentes, mais incapacité d'uriner autrement que très peu à la fois. Les urines étaient alors troubles, dit le malade. Ensuite l'écoulement uréthral réapparut. Des douleurs plus ou moins violentes au moment des mictions l'incitèrent à consulter un médecin. Le traitement prescrit resta sans résultat. Deux jours après, effrayé par un gonflement de l'abdomen, le malade s'en fut chez un spécialiste. Un cathétérisme fait à ce moment, amena environ 2 litres d'urine. Le lendemain le malade fut obligé de se faire sonder de nouveau. Les douleurs vésicales et lombaires allaient en croissant. Insomnie, frissons.

Les graves symptômes précédents, rétention d'urine, grande faiblesse générale, manque d'appétit, obligèrent le malade à entrer à l'hôpitaf.

Etat actuel, 8 août. — Homme de taille moyenne, bien bâti, dans un état général assez bon. Peau rosée et humide. Muqueuses pâles ; pas d'exanthème, des deux côtés ganglions inguinaux ayant la grosseur d'un pois.

Le malade parait très inquiet, son moral est très déprimé. Thorax bien développé ; respiration quelque peu accélérée. Les 2 moitiés du thorax se soulèvent en même temps.

Au cœur et aux poumons rien de particulier.

L'abdomen présente sa voussure normale. La vessie est très distendue ; le fond atteint presque l'ombilic. Il existe de la douleur à la pression dans la région vésicale.

Le foie et la rate ne présentent rien de particulier.

Les urines sont très troubles, l'écoulement uréthral très abondant. Albumine dans les urines.

Température 39°6, pouls, 96.

Le soir cathétérisme.

9. — Température 38°8, pouls 96. On fut obligé de sonder le malade à plusieurs reprises. Au moment des cathétérismes surviennent des douleurs violentes. Urines, 2.400 cent. cubes en 24 heures, de réaction acide, de coloration jaune foncée, présentant un grand trouble et un dépôt abondant.

Médication. Salol, lavages de la vessie avec une solution d'acide borique à 3 o/o.

10. — Température à 2 heures, 39°, à 4 heures 40°8, à midi 38°7, à minuit, 40°8. Pouls, 96.

Nuit très agitée ; le malade voulut quitter le lit à plusieurs reprises. Cathétérisme, morphine.

Quantité d'urine, 2.400 cent. cubes, de densité 1.005, contenant de l'albumine et donnant un dépôt renfermant des leucocytes et des cellules épithéliales.

Lavage de la vessie avec une solution de nitrate d'argent à 2,5 pour 1.000.

11. — Température à 6 heures, 39°6, à 9 heures, 39°5 ; à midi 40°1 à 4 heures, 39°2. Pouls 128. Le malade est abattu. Urines 2.000 cent. cubes, de densité 1.008, de réaction légèrement acide, renfermant de l'albumine, de coloration jaune foncée. Elles sont très troubles et donnent par le repos un dépôt très abondant.

12. — Température 38°8 à 39°5. Pouls 124. Le malade est de plus en plus abattu. Il a perdu à plusieurs reprises de

petites quantité d'urine. Dans la nuit qui fut très agitée il eut du délire. Taches rouges sur la main et la jambe droite.

14. — Vers le soir état comateux. Nuit très agitée. Délire Pas d'incontinence d'urine. A minuit 1/2, cathétérisme. Respiration accélérée. A 6 heures du matin, mort.

Autopsie. L'autopsie fut faite le 15 août. Cadavre d'un homme fort, bien musclé avec pannicule graisseux trés développé.

Cœur de la grosseur d'un poing. Ventricule gauche légèrement hypertrophié. Sur une des sigmoïdes latérales de l'aorte existe un dépôt verruqueux rouge-grisâtre.

Poumons congestionnés et œdématiés.

Cerveau : hémorragies multiples.

Rate très hypertrophiée ; sa pulpe est très molle, liquéfiée. Reins gros, mous, présentant des foyers grisâtres, jaunâtres, rapprochés les uns des autres. Vessie très distendue avec hémorragies multiples.

Lobe gauche de la prostate de la grosseur d'un œuf de pigeon, rempli d'un pus jaune verdâtre.

Diagnostic anatomique. — Prostatite purulente ; néphrite ; endocardite ; congestion et œdème pulmonaire.

Recherches bactériologiques. — A) *Examen microscopique.* — L'examen microscopique du dépôt situé sur le bord de la sigmoïde latérale de l'aorte et sur la paroi contiguë de l'aorte, dépôt lâchement adhérent rouge-grisâtre, de la grosseur d'un noyau de cerise, montra à l'étalement la disposition hyalo-homogène des thrombo-es avec un réticulum fibrillaire et du tissu conjonctif relativement pauvre en noyaux, mais riche en leucocytes polynucléaires.

Après coloration au bleu de méthylène, dans tout le champ visible, grande quantité de diplocoques de forme

allongée, de grandeurs différentes, les uns dans les masses thrombosées, les autres intracellulaires. On voyait en outre quelques coci, mais nulle part, et c'est le point important, on ne voyait d'autres bactéries.

B) *Cultures.* — Un milieu approprié faisant défaut, on plaça le cœur avec la plus grande partie du dépôt qui s'y trouvait encore dans la glace. Avec du sang de placenta on fit un agar au sang. Les masses thrombosées furent facilement écrasées et ensemencées.

A la suite de l'ensemencement on vit apparaître 24 heures après celui-ci de riches colonies microbiennes. Leur aspect macroscopique était typique ; elles mesuraient quelques millimètres de diamètre et présentaient une forme ronde, un centre sombre avec zone plus claire à la périphérie ; aplatissement sur les deux faces. Ces colonies avaient un aspect muqueux, blanc-jaunâtre. Miscroscopiquement elles offraient l'aspect d'une mosaïque et présentaient tous les caractères du coccus de Neisser. Les préparations faites avec ces colonies montrèrent, tant au point de vue morphologique qu'au point de vue de la coloration, la similitude absolue avec les cocci trouvés dans les préparations faites avec les masses thrombosées étalées.

Le sang employé pour ces préparations n'ayant pas été tout à fait stérile, on rencontrait ça et là quelques impuretés. Il fut cependant facile d'obtenir des cultures pures en employant un agar dont le sang était pris stérilement de la pulpe des doigt et du pavillon de l'oreille. Avec le sérum de cheval agar à la glycérine, ont eut de bonnes cultures. En effet les matières nutritives ajoutées permettaient d'amener le sérum à la température voulue, ce qui autrement est impossible car à 50° le sang coagule, d'ou impossibilité absolue d'avoir une stérilisation sûre.

Les tentatives faites pour cultiver ces cocci dans un milieu ordinaire échouèrent complétement. On put cependant obtenir avec de l'agar au sang, ainsi qu'avec de l'agar peptonisé à 2 o/o, de petites colonies isolées, mais non transplantables,

Des injections intra-péritonéales massives, faites avec le liquide surnageant dans les cultures sur agar au sang, donnèrent chez la souris ainsi que chez le cobaye une inflammation péritonéale non mortelle avec dilatation des vaisseaux et grande migration de diplocoques à l'intérieur des cellules et des leucocytes.

Nous employâmes, pour examiner les microorganismes, agents de l'endocardite, tous les moyens connus jusqu'à ce jour et nous arrivâmes ainsi au diagnostic suivant : il ne pouvait s'agir-là que de gonocoques et ce qui le prouvait, c'était leur forme, leur situation intra-cellulaire, leur décoloration par la méthode de Gram, leurs propriétés de cultures particulières, les difficultés de leur culture, leur action sur l'organisme animal.

OBSERVATION XI (Thévenot)

J. C..., âgé de trente et un ans, entre à l'Antiquaille, le 27 novembre 1911, pour des phénomènes généraux graves, accompagnés d'hématuries et de rétention d'urine.

Cet homme ne présente, dans ses antécédents héréditaires, rien qui mérite d'être signalé. Dans ses antécédents personnels, on relève, en juillet 1910, une blennorrhagie qui fut soignée par un pharmacien, mais qui n'aurait pas guéri. En août, elle paraissait cependant s'améliorer. Au début

d'octobre, le malade commença à se plaindre de douleurs violentes dans les reins, les jambes, les hanches, et à présenter des phénomènes de cystite.

Subitement, le 19 novembre 1911, il fut pris d'une rétention complète d'urine. Le docteur Laroche put le sonder facilement, mais fut très supris de retirer des urines fortement hématiques.

Depuis ce jour, le malade dut être sondé, soit par son médecin soit par sa femme les urines restant toujours hématiques. Depuis ce jour aussi, on constate chez lui de la température, et par la narine droite, un écoulement sanguin, assez abondant.

Ces divers symptômes allant en s'aggravant, et J. C..., prenant de plus en plus l'aspect d'un infecté, d'un anémique, son médecin l'envoya à l'hôpital.

A son entrée, le 26 novembre, son état est le suivant :

Le malade très anémié a l'aspect extérieur des sujets gravement infectés. La peau est décolorée, jaunâtre et présente au niveau du cou et de l'abdomen de petites tâches de purpura. Du sang s'écoule aussi par le nez et par les gencives.

La température est de 38°8, le pouls bat 90. La vessie remonte jusqu'à l'ombilic. Malgré deux rétrecissements au niveau de la région membraneuse, l'urèthre, qui saigne facilement admet sans difficultés, une sonde numéro 14. Le cathétérisme ramène 1.200 grammes d'un liquide sanglant sans caillots.

Les deux reins sont un peu douloureux au palper ; le droit semble légèrement augmenté de volume.

La prostate est volumineuse, douloureuse surtout à droite, on ne sent dans son intérieur aucun point fluctuant ou rénitent.

Comme autres lésions viscérales, on note seulement une hypertrophie considérable de la rate. Il n'y a aucune lésion du cœur et du poumon.

On institue un double traitement : contre les hémorragies, on emploie les injections de sérum antidiphtérique et les agents hémostatiques ordinaires (ergotine, etc.) ; contre la septicémie, l'électrargol. Quelques lavages de vessie sont sans action et la sonde à demeure n'est pas tolérée.

Au point de vue hémorrhagique, le traitement échoue en partie ; non seulement les hématuries persistent, mais le malade présente en outre un peu de mœlena.

Par contre, les épistaxis, les hémorrhagies gingivales ont cessé.

Quant aux phénomènes d'infection générale, ils ne sont en rien modifiés, la température oscille entre 38 et 40°. Le malade s'affaiblit très rapidement, le pouls est rapide et petit, il s'élève progressivement à 128, 132, 140 pulsations. De la dyspnée survient en l'absence de toute lésion pulmonaire (32, 36 respirations à la minute). La mort arrive, dans le collapsus, le 1er décembre.

L'autopsie a permis de constater les lésions suivantes : Les reins sont un peu plus gros, et pâles, sans lésions inflammatoires. Les uretères sont normaux. La vessie est remplie de caillots, de débris gangrenés qui recouvrent une paroi non épaissie, enflammée avec de petites ulcérations blanchâtres et granuleuses. La prostate est augmentée de volume ; elle renferme quelques abcès miliaires.

La rate, hypertrophiée, pèse 630 grammes.

Il existe une symphyse totale de la plèvre gauche ; elle est partielle à droite. Aux deux sommets, on trouve des tubercules cicatrisés.

Le cœur pèse 370 grammes. Il est flasque décoloré ; au-

cune lésion d'endocardite ; par contre, sous le péricarde, on voit de petites ecchymoses en assez grand nombre. Le même phénomène s'observe sous l'endocardite.

Le foie, de 2.950 grammes, est pâle, décoloré. Sous la capsule de Glisson on aperçoit aussi de petites ecchymoses.

On en voit également en divers points sous le péritoine pariétal.

Enfin au voisinage de l'angle gauche du côlon la muqueuse présente une ulcération en coup d'ongle entourée d'une légère zone ecchymotique.

L'examen histologique des pièces, pratiqué au laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté, par M. le docteur Savy a montré :

Une cystite intense avec infiltration et sclérose des diverses couches de la vessie ;

Une néphrite aiguë intense, à type non hémorrhagique.

Une ulcération intestinale située sur la muqueuse même et non au niveau d'une formation lymphatique, intéressant la muqueuse et la partie superficielle de la musculeuse.

CONCLUSIONS

I. Le gonocoque peut causer une infection généralisée, évoluant d'une façon constante ou pendant une durée plus ou moins longue sous la forme d'une septicémie pure sans localisations secondaires appréciables.

II. Le tableau clinique de la gonococcémie est très variable. Il peut simuler la fièvre typhoïde, le paludisme, les septicémies méningococciques. La maladie peut évoluer lentement, ou, au contraire, suivre une marche suraiguë, avec ou sans élévation thermique. Les symptômes les plus constants sont les suivants : fièvre continue ou fièvre d'accès accompagnée de grands frissons et de sueurs profuses, anémie et splénomégalie.

III. On peut observer dans le décours de la maladie des complications de tout ordre. L'endocardite est la plus fréquente et la plus redoutable.

IV. Le diagnostic peut-être soupçonné si l'on a constaté l'existence initiale d'une blennorrhagie ou d'une vaginite, mais, à cause de la variabilité des symptômes, il ne peut être établi avec certitude par les seuls moyens de la clinique. L'hémoculture est la condition nécessaire d'un diagnostic précis.

V. En présence d'une septicémie gonococcique, il est logique de s'adresser au traitement spécifique : la vaccinothérapie. Les observations dans lesquelles ce mode de traitement a été mis en œuvre sont encore trop rares pour qu'on puisse en juger les résultats.

Vu : *Le Président de thèse*,
ROGER.

Vu : *Le Doyen*,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Pour le vice-recteur de l'Académie de Paris,
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD. — *Bull. et mém. de la Société méd. des hôpitaux*, 1905.

AUDRY. — Gonococcie métastatique de la peau. — *Annales de dermat et de syphil.* Juin 1905.

BALZER. — Les causes des infections généralisées dans la blennorrhagie. – Rapport au Congrès international de médecine de 1900.

BARBIANI. — La gonococcemia. — *Giornale italiano delli malatti venerei et della pelle*, 1902, p. 9.

BARNETT. — The problem of gonorrheal infection.— *Penn. Med. Journ.* Athènes, 1909.

BATUT. — De la blennorrhagie, maladie générale et de ses complications extrauréthrales. *Journal des maladies cutanées et syphilitiques.* Paris, 1908.

BEZANÇON et GRIFFON. — Culture du gonocoque sur sang gelosé. Société de biologie. 30 juin 1900.

Buschke. — Uber Exanthème ber Gonorrhei. *Archives dermat. and syphil.* 1899, p. 180.

Busquet et Bichelonne. — Sur un cas d'infection générale à gonocoques, avec localisation secondaire. — *Revue de médecine*, 1904, page 433.

Campbell.— Some unusuals effets of gonococcus infection. *New-York. Méd. Journ.* 1908.

Chevrel. — Septicemie gonococcique à caractères de fièvre intermittente. Traitement par la vaccinotherapie. *Progrès médical*, juin 1912.

Chevrel et Bourdinière. — Septicémie méningococcique essentielle à caractère de fièvre intermittente. Traitement par le sérum antiméningococcique. *Soc. Méd des hôpitaux de Paris*, 29 juillet 1910.

Courtois Suffit et Beaufumé. — Infection généralisée mortelle à gonocoques. *So. méd. des Hôp.* 1905.

Crosby. — Gonorrhéal urethritis with unusual complications. *American Journal of médic. sciences* 1905.

Dieulafoy. — Deux cas de septicémie gonococccique terminés par la guérison et aussitôt suivis de fièvre typhoïde. Cliniques 1009. *Presse médicale.* 1909.

Faure-Beaulieu. — La septicémie gonococcique prouvée par la constatation du gonocoque dans le sang circulant, Thèse Paris 1906, n° 439.

Fuster. — Algumas considerationes sobre la septicémia gonococcica. *Rev. esp. de dermat. y. sif.* Madrid 1905

Guiart.— Complications locales et générales de la blen-

norrhagie aigue et chronique chez l'homme. *Annales des maladies des organes génito-urinaires.* Paris 1898.

Hallé. — Recherches sur un cas d'infection blennorrhagique généralisé. *Annales de gynécol, et d'obst.* Paris 1898.

Herrich. — Général and métastatico infectiono due to the gonococcus. *Northwest. Méd. Seatile* 1909.

Irons. — Gonococcémie avec un rapport de six cas dans lequel le gonocoque fut isolé du sang pendant la vie. *Archives internationales de médecine.* Chicago 1909. vol IV.

Jarvis. — Vaccinothérapie des infections gonococciques par la méthode opsonisante de Wright. *Presse Médicale*, 1910, p. 161.

Jouis. — Thèse 1891.

Jullien. — La blennorrhagie qui tue. *Rev. int. de méd. et de chirurgie.* Paris 1905.

Jullien et Sibut. — La blennorrhagie maladie générale. *Derm. Cen ralb.* Berlin 1897.

Le Fur. — Complications et traitement de la blennorrhagie chez l'homme. *Progrès médical* 1904.

Lemierre et Faure-Beaulieu. — Septicémie et pyohémie gonococcique. *Gazette des Hôpitaux.* Paris 1906.

Lofaro. — La prensezza del gonocco nel sangue circolante dei blennorragici. *Policlin.* Roma 1911.

Lucas. — Endocardite blennorrhagique. Thèse 1908.

MARTIN. — Gonococcic infection. Handb. of Pract. Treat. Philad. et London 1911.

PADULA. — Febre infectiva da virus blennorrhago Rome 1892.

POMARICO. — Storia e considerazione cliniche intorno ad un caso di infezione blennorragica generalizata. *Gazz internaz. di méd.* Napoli 1908.

KRAUSE. — Zwei Falle von Gonokakkenseptis mit Nachsveiss der Gonokokken un Blute bei Lebzeinten der Patientem (*Berliner Klin Wochenschr.* 1904, p. 492).

PROCHASKA. — Ueber die gonorrhoischen. Allgemeininfektionen. (*Arch. f. pathologische. Anatomie*). Bakteriologische Unter suchungen bei gonorrhois chen Allgemein infektionen. *Deutsches Archiv. f. klinische Medezin*, 1905.

SILVESTRINI. — Poliartrite, endocardite, setticemia gonococcia. — *Rivista critica di clinica médica*, 1903, page 385.

SOUPLET. — La blennorrhagie, maladie génêrale. Th. Paris 1891.

THAYER. — On gonorrhœal septicémia and endocarditis. *American journal of médical sciences* 1905.

THEVENOT. — Un cas de septicémie hémorragique au cours d'une blennorrhagie. — *Province médicale*, mai 1912.

TOWNSEND et VALENTINO. — Gonococcal toxemia, with report of case. — *Fola urol.* Leipzig 1910.

VACK et HAURY. — Méfaits de la blennorrhagie. — Septicémie et pyohémie gonococcique mortelle. — *Arch. de med. et de pharm. milit.* Paris, 1907.

WYNN. — General gonococcal infection. — *The lancet*, 1905.